



REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA  
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

DEPARTEMENT MYNWESE

DEPARTMENT OF MINES

GEOLOGIESE OPNAME  
GEOLOGICAL SURVEY

# VERSLAG OOR BOORGATE 1/57 TOT 15/58 IN DIE STEENKOOLVELD SOUTPANSBERG

BULLETIN 32

deur

H. N. Visser en S. W. van der Merwe

With a summary in English entitled:  
THE SOUTPANSBERG COAL-FIELD

*Prys/Price R1.00*

Die Staatsdrukker/The Government Printer  
Pretoria, 1961

CHICAGO CIRCLE

FEB 4 1970

U. of ILL. LIBRARY







REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA  
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

DEPARTEMENT MYNWESE

DEPARTMENT OF MINES

GEOLOGIESE OPNAME  
GEOLOGICAL SURVEY

# VERSLAG OOR BOORGATE 1/57 TOT 15/58 IN DIE STEENKOOLVELD SOUTPANSBERG

BULLETIN 32

deur

H. N. Visser, Ph.D. (Geologiese Opname) en S. W. van der Merwe, M.Sc.  
(Brandstofnavorsingsinstituut)

With a summary in English entitled:  
THE SOUTPANSBERG COAL-FIELD

Kopiereg voorbehou/Copyright reserved  
1961

Gedruk deur en verkrygbaar van die Staats-  
drukker, Bosmanstraat, Pretoria.

Printed by and obtainable from the Govern-  
ment Printer, Bosman Street, Pretoria.

DEPARTEMENT MYNWESE  
DEPARTMENT OF MINES

Sekretaris  
Secretary

J. J. A. Nel, M.A., LL.B.

GEOLOGIESE OPNAME  
GEOLOGICAL SURVEY

Direkteur  
Director

F. C. Truter, M.A., Ph.D.

Geredigeer deur  
Edited by

H. N. Visser, Ph.D.,  
Hoofgeoloog/Chief Geologist

Hoof, Seksie Publikasies  
Head, Publications Section

L. N. J. Engelbrecht, B.Sc.,  
Hoofgeoloog/Chief Geologist

# INHOUD

Bladsy

SAMEVATTENDE OORSIG .....	1
I.- INLEIDING .....	2
II.- ALGEMENE GEOLOGIE .....	3
III.- STEENKOOL .....	9
A. ALGEMENE EIENSKAPPE .....	9
B. CHEMIESE EN FISIESE EIENSKAPPE .	14
1. Inleiding .....	14
2. Algemene Chemie en Fisiese Eienskappe .....	16
(a) Vlugstofgehalte .....	17
(b) Sweleienskappe .....	18
(c) Voggehalte .....	19
(d) Verbrandingswaarde .....	20
(e) Asgehalte .....	20
3. Opmerkings oor Dryf- en Sinktoetse .....	21
4. Verdere Analises .....	43
(a) Elementanalises .....	43
(b) Vorms van Swael .....	46
(c) Assmeltpunte .....	47
(d) Fosforgehaltes .....	49
(e) Gray-King-verkooksings- toetse .....	49
C. EKONOMIESE MOONTLIKHEDE .....	51
IV.- BOORGATSTATE .....	53
Boorgat 1/57 : Waterpoort 694 MS ..	53
Boorgat 2/57 : Rietspruit 685 MS ..	63
Boorgat 3/57 : Kliprivier 692 MS ..	77
Boorgat 4/57 : Coniston 699 MS ....	82
Boorgat 5/58 : Bushy Rise 702 MS ..	95
Boorgat 6/58 : Ridge End 662 MS ...	107
Boorgat 7/58 : Overwinning 713 MS .	117
Boorgat 8/58 : Sandilands 708 MS ..	131



Boorgat 9/58 :	Sulphur Springs 653 MS .....	132
Boorgat 10/58:	Pretorius 531 MS ...	139
Boorgat 11/58:	Maseri Pan 520 MS ..	142
Boorgat 12/58:	Joffre 584 MS .....	143
Boorgat 14/58:	Fanie 578 MS .....	149
Boorgat 15/58:	Sterkstroom 689 MS .	155
SUMMARY IN ENGLISH .....		167
BIBLIOGRAFIE .....		174

### LYS VAN ILLUSTRASIES

#### TEKSFIGURE (Tussen bl. 42 en bl. 43)

Figure 1-24. Kurwes van as teenoor opbrengs  
vir verskillende steenkoollae.

### VOUBLAAIE

#### Voublad

1. Geologiese kaart van gedeelte van die  
Soutpansberg-steenkoolveld.
2. Stratigrafiese profiele van boorgate.

# VERSLAG OOR BOORGATE 1/57 TOT 15/58 IN DIE STEENKOOLVELD SOUTPANSBERG

## SAMEVATTENDE OORSIG

Gedurende 1957 en 1958 is 14 boorgate na steenkool geboor in die gebied wat noord van die Soutpansberg weerskante van die treinspoor tussen Waterpoort en Mopane geleë is. Hierdie ondersoek is deel van 'n program wat beoog was om die moontlikhede van die steenkool as 'n bron van kookskool te bepaal, maar weens onvoorsiene omstandighede moes die boordery gestaak word. Die gebied is al voor 1950 geologies opgemeet.

Die Karoogesteentes is op enkele plekke in so 'n mate deur oppervlakafsettings bedek dat die boorgatgewens heelwat wysigings aan die gepubliseerde kaart veroorsaak het. Met uitsondering van die Serie Dwyka is die hele Sisteem Karoo aanwesig. Die Étages Rooilae, Holkranssandsteen en Drakensberg kan met sekerheid gekorreleer word. Afwisselende lae moddersteen, sanderige skalie, sand- en grintsteen wat onder die Rooilae voorkom, is tentatief as Serie Beaufort gekorreleer. Onder dit is 'n sandsteensone wat by die Serie Eccla ingedeel is, maar miskien in die Beaufort tuis hoort. Heel onder in die Serie Eccla is 'n sone van afwisselende sand- en kleisedimente en daarop 'n groot dikte van skalie waarvan die boonste deel min, maar die onderste deel 'n menigte koollae bevat. Dolerietgange kom oral in die Karoogesteentes voor maar plate slegs in die suidoostelike deel van die gebied; die plate se stand wissel van horisontaal tot vertikaal. Die algemene helling van die Karoolae is sowat  $12^{\circ}$  na die noorde maar by die verskuiwings wat die lae verplaas is daar op plekke 'n helling in die teenoorgestelde rigting.

Ekonomies belangrike steenkoollae kom voor in 'n sone van sowat 100 voet dik en in 9 boorgate kan drie groeplae wat van 10 tot 50 voet dik is, uitgeken word. In twee boorgate is slegs baie dun koollae aangetref en in twee ander is die kool erg deur doleriet gebrand.

Die steenkool is deurgaans glansend en intiem vermeng met koolstofhoudende skalie. Die vlugstofgehalte is meesal 35% en meer, swelsyfers van 6 tot 8, en die voginhoud van 0.7 tot 1.9%. Verbrandingswaardes van dryfstof by 1.58 s.g. op droë as-vrye basis beloop 15.3 - 15.9 lb./lb. Asgehaltes op lugdroë basis varieer van 21-32%. Op enkele uitsonderings na is die assmelpunte sowat  $1,300^{\circ}\text{C}$  en hoër. Elementanalises toon 83-87% C, 5.4 - 5.8% H, 1.7 - 2.2% N, en 0.6 - 1.3% organiese swael. Die steenkool toon 'n toename in rang van suidwes na noordoos.

Omrede die hoë asgehalte kan die kool nie assulks vir kooksvervaardiging gebruik word nie. 'n Reeks dryf- en sinktoetse het bewys dat vergruising tot  $\frac{1}{4}$  duim grootte en afskeiding by 1.5 s.g. die beste produk sal lewer. Vir 'n geskikte asgehalte van 12% vir die dryfstof sal die opbrengs slegs 40-60% wees. Deur vermenging met ander kookskool van laer as- en vlugstofinhoud sal hierdie kool die nuttigste



gebruik kan word.

Om 'n akkurate waardebepaling van hierdie koolveld te kan maak, is intensiewer prospektering nodig.

## I. INLEIDING

Die betrokke gebied is noord van die Soutpansberg tussen Waterpoort en Mopane geleë. Die grense daarvan is min of meer as volg: aan die oostekant  $30^{\circ} 00'$  oosterlengte, aan die suidekant  $22^{\circ} 55'$  suiderbreedte, aan die westekant  $29^{\circ} 30'$  oosterlengte, en aan die noordekant  $22^{\circ} 37'$  suiderbreedte. Slegs 'n klein gedeelte van die oppervlakte wat tussen bogenoemde perke lê, was egter werklik betrokke by die ondersoek.

Die terrein is gelyk en alle dele maklik bereikbaar. Die spoorweg na Messina sowel as die geteerde Nasionale Pad na die Noorde loop daardeur.

Die gebied vorm deel van Blad 42 (Soutpansberg) wat tussen 1941 en 1950 geologies opgemeet is. Alle aspekte van die geologie is vervat in die betrokke bladtoeligting (Van Eeden e.a., 1955). Die Sisteem Karoo is ook in besonderhede beskrywe (Visser, 1955).

Die huidige ondersoek staan slegs in verband met die steenkool en geld eintlik die vasstelling van die moontlikhede wat daar in dié steenkool steek as bron van kooks- of mengkookskool.

Die prospekterprogram behels net 14 boorgate wat gedurende 1957 en 1958 geboor is. Hierdie gate is maar 'n gedeelte van die program wat be-oog was maar wat gestaak moes word voordat boorgat 13 in die reeks geboor



kon word. Slegs betreklike vlak gate is geboor.

Soos met ander dergelike prospekterprogramme is die boorwerk vir die Geologiese Opname onderneem deur die Departement Waterwese.

Die Brandstofnavorsingsinstituut het al die monsters geneem en die nodige chemiese en fisiese ondersoek uitgevoer; die bydrae oor hierdie aspekte van die steenkool is deur die instituut opgestel.

Meegaande geologiese kaart (voublad 1) toon slegs die geologie in breë trekke. Dit kom presies ooreen met die gepubliseerde kaart van Gebied 42 met die uitsondering dat enkele wysigings aangebring moes word volgens boorgatgewens. In die sandbedekte gebiede noordoos van Waterpoort en langs die Nasionale Pad in die omgewing van Joffre 584 MS is die enigste noemenswaardige veranderinge.

## II. ALGEMENE GEOLOGIE

Die geprospekteerde gebied is gelyk bosveld met hoogtes bo seespieël wat wissel van 2,200 tot 2,600 voet; hier en daar staan koppies van Karoosandsteen of Voor-Karoogesteentes n paar honderd voet hoër uit. Die gebied val in die dreineergebiede van die Sand- en die Nzhelelelervier maar in die gelyk veld met taamlike dik sandbedekking op die sagte Karoogesteentes is die dreineringsleesal baie swak of glad nie ontwikkel nie.

Suid en suidoos van die geprospekteerde gebied vorm Waterberg-, Loskop-, en Dominiumrifgesteentes met diabaasplate daarin bergagtige terrein. In die gelyk

landskap beslaan n groot verskeidenheid Argeiese gesteentes ook groot oppervlaktes tussen die voorkomste van Karoogesteentes. Enkele boorgate is tot in die Voor-Karoogesteentes geboor, maar daardeur het niks opspraakwekkends aan die dag gekom nie.

Die Karoogesteentes kom voor in stroke van grootliks wisselende breedte; hulle verloop van wes na oos en eindig in alle gevalle teen verskuiwings aan die noordekant. Die vloer waarop die Sisteem Karoo neergelê is was betreklik ongelyk. Die sedimente het oral n gemiddelde helling van sowat  $12^{\circ}$  na die noorde behalwe waar daar plaaslik naby verskuiwings sleurplooing voorkom. Benewens die groot afskuiwings wat die blokke Karoogesteentes aan die noordekant begrens, is daar ook kleinere verskuiwings in die stroke Karoo. Naby die groot verskuiwings is die Karoogesteentes gewoonlik heelwat versteur en gebreek, verplaas deur ondergeskikte **verskuiwinkies**, en op party plekke ook gekantel weg van die groot verskuiwing af.

Die algemene opeenvolging in die Sisteem Karoo word in tabelvorm weergegee:

Serie Storm- oerg	Étage Drakens- berg	{ Basalt en limburgiet	$\pm 4,000$ vt.
	Étage Hol- kranssand- steen	{ Roomkleurige en ligrooi, fynkorrelrige sandsteen	500-1,000vt.
	Étage Rooilae	{ Helderkleurige sliksteen, moddersteen en merrel met dun lae sand- en grint- steen .....	$\pm 700$ vt.
Serie Beaufort .....		{ Vaal, rooi, bruin en pers moddersteen en skalie, sanderige skalie, sand- en grintsteen .....	+ 500 vt.



	Veldspatiese sand- en grint- steen met ondergeskikte skalielae	35-179 vt.
	Vaal, blou, en swart koolstof- houdende skalie met baie min steenkoollagies .....	50-309 vt.
Serie Ecca ....	Koolstofhoudende skalie- en steenkoollae .....	10-283 vt.
	Swart en vaal skalie, sanderige skalie, sandsteen, grintsteen en konglomeraat .....	16-100 vt.

Die prospekterboorgate is op twee na almal in die Serie Beaufort of die top van die Serie Ecca begin. Die besonderhede van die Serie Ecca met die ekonomies belangrike steenkoollae word vollediger behandel.

Die basale sone van die Serie Ecca varieer baie in dikte en aard soos verwag kan word van afsettings wat n ongelyk landoppervlak bedek. Aan die basis is oral sand- en grintsteen, en konglomeraat wat egter plek-plek met swart of vaal skalie afgewissel word. Hoër op is sandige en kleifige sedimente tussengelaag. Besondere lae kan nie in die verskillende boorgate uitgeken word nie.

Direk op bogenoemde gesteentes volg daar op party plekke afwisselende lae koolstofhoudende skalie en glanskool. Op sommige plekke is daar egter afwisselende diktes, van minder as 50 voet tot sowat 100 voet, van koolstofhoudende skalie alleen voordat die tussengelaagde steenkool en skalie begin. Laasgenoemde ekonomies belangrike deel van die opeenvolging is die swakste ontwikkel in die noordelikste strook Karoo naby Mopane. Die swak ontwikkeling op Fanie 578 MS is blykbaar te

wyte aan n hoogte in die Voor-Karoovloer. In die groot strook Karoo al noord van die berge is die steenkoolsone oral goed ontwikkel met uitsondering van Ridge End 662 MS en Sandilands 708 MS.

Op die steenkoolsone volg oor groot oppervlaktes n duidelik onderskeibare dik band skalie, meesal swart of blouvaal en koolstofhoudend maar ook vaal kleiskalie, wat geen steenkool bevat nie; dit is van n bietjie minder as 50 voet tot byna 100 voet dik. Daarop volg dan van 30 tot 70 voet koolstofhoudende skalie met baie dun steenkoollagies wat van geen ekonomiese belang is nie. Dan volg 40 tot 120 voet vaal of blouvaal kleiskalie met ondergeskikte koolstofhoudende gedeeltes.

Op ander plekke, veral in die boorgate naby die Nasionale Pad, is daar glad nie so n duidelike drieledige opeenvolging van lae bokant die hoofkoolsone as wat hierbo beskrywe is nie. Daar is minder vaal kleiskalie en baie meer koolstofhoudende skalie waarin selfs dun steenkoollagies voorkom op verskeie horisonte.

Die hele opeenvolging van kleisedimente waarin steenkool voorkom, toon verandering van dikte en aard parallel aan sowel as reghoekig op die strekking en daarvolgens lyk dit asof die steenkoollae miskien nie deurlopend sal wees oor baie groot oppervlaktes nie. Dit lyk asof die afsettingstoestande vir die sedimente waarin steenkool voorkom, die gunstigste was naby dié terrein wat tans die Soutpansberg is; omstandigheidsbewyse dui daarop dat die bergland tydens afsetting van die Karoo ook bokant die algemene landoppervlak uitgestaan het.



Die heel boonste sone van die Serie Eccca is baie kenmerkend oor die hele streek. Skalielae is heeltemal ondergeskik in die massa sand- en grintsteen wat ook baie afwissel in dikte.

Die korrelasie van die Serie Stormberg en die steenkoolsone van die Serie Eccca is seker. Die basale konglomeraat van die Serie Eccca lyk wel plek-plek soos Dwykattilliet maar vir so 'n korrelasie is daar geen afdoende bewyse nie. As 'n geheel kom die basale sone van die Serie Eccca baie ooreen met die Middel-Eccca van baie ander gebiede. Die dik skaliesone met min steenkool bokant die eintlike steenkoolsone vorm in alle opsigte 'n eenheid met laasgenoemde en moet dus deel van die Serie Eccca wees. Daar is 'n mate van twyfel oor die korrelasie van die heel boonste sandige sone van die Serie Eccca en die Serie Beaufort.

Dolerietgange kom oral in die gebied voor maar is meesal nie baie goed blootgelê nie. Waar heelwat oppervlakafsettings voorkom, dagsoom die gange nie en kan hulle teenwoordigheid die beste bepaal word met behulp van 'n magnetometer; laasgenoemde prosedure is dan ook gevolg by elke plek waar 'n boorgat aangewys moes word. Waar die spoorweg oor die noordoostelike grans van Kliprivier 692 MS gaan, is 'n oos - wes gang so opgespoor toe die boorgat se posisie vasgestel moes word. Die meerderheid gange is van 15 tot 45 voet wyd; hulle strek in alle moontlike rigtings. Dit is nie bekend in hoever die stand van die gange afwyk van vertikaal nie want die juiste tyd van intrusie relatief tot die kanteling van

die sedimente is onbekend. In enkele gate is geringe diktes van doleriet deurgeboor, bv. op Fanie 578 MS, maar dit is mees waarskynlik naastenby horisontale uitlopers van gange.

In die strook Karoo net noord van die Soutpansberg kom minstens een dik dolerietplaat voor van Wildebeest Hoek 661 MS af ooswaarts. Sy verspreiding toon dat dit nie mooi konkordant in die sedimente ingedring is nie, en die boorgate het hierdie bevinding bevestig.

Op Overwinning 713 MS sny die dolerietplaat blykbaar skuins oor die gelaagdheid sodat dit in die boorgat heeltemal aan die basis van die Sisteem Karoo voorkom terwyl dit in die omgewing plek-plek in of bokant die steenkool-sone voorkom.

Op Sulphur Springs 653 MS is doleriet op drie verskillende horisonte aangetref maar die heel onderste voorkoms van 35 voet dik op ongeveer 650 voet diepte kan beskou word as die plaat wat daar naby dagsoom.

Boorgat 8/58 op Sandilands 708 MS het geen steenkoolgegewens gelewer nie maar wel 'n voorbeeld van wat plek-plek in hierdie gebied verwag kan word. In stede dat die dolerietplaat naastenby konkordant lê in die Eccabokant die steenkoolsone, soos verwag is, sny die plaat daar teen 'n hoë hoek deur die steenkoolsone en het 'n hele aantal uitlopers aan die onderkant wat van 3 duim tot 38 voet dik is en van 1 tot 40 voet van mekaar af voorkom.

In boorgat 5/58 op Bushy Rise 702 MS kom geen doleriet voor nie want die plaat wat daar naby voorkom, duik



na die oostekant toe.

Op Ridge End 662 MS is 343 voet doleriet deurgeboor; dit kom bo in die Serie Eccā voor. Die buitengewone dikte kan waarskynlik ook daaraan toegeskrywe word dat die plaat daar steil na benede oor die gelaagdheid van die sedimente sny en dus nie naastenby reghoekig deurgeboor is nie.

Op Caniston 699 MS is 7 voet doleriet aangetref op 'n diepte van ongeveer 385 voet. Die ou prospekterboorgat daar naby is gestop nadat dit 5 voet doleriet deurgegaan het vanaf 509 voet diepte. Daar moet dus 'n dun skuins intrusie wees wat egter nie naby boorgat 4/57 aan die oppervlak uitkom nie.

Juiste gegewens omtrent die nadelige uitwerking van die dolerietintrusies op die steenkool is nie beskikbaar nie. Daar kan egter verwag word dat dit erg sal wees want dieselfde tipe intrusies het steenkool en koolstofhoudende skalie in grafiet verander noordoos van Tshipise, langs die Nwanedzirivier, en langs die Mutale-rivier naby die Nasionale Kruger-Wildtuin.

### III. STEENKOOL

#### A. ALGEMENE EIENSKAPPE

Die ekonomies belangrike steenkoollae word in die onderste helfte van die Serie Eccā aangetref en die gedeelte van die opeenvolging word gerieflikheidshalwe die steenkoolsone genoem. Onbeduidende dun steenkoollagies wat plek-plek hoër op in die opeenvolging van koolstofhoudende skalie en vaal kleiskalie voorkom, word buite rekening gelaat.

Die steenkoolsone is van 40 tot 170 voet dik; in die meerderheid boorgate is die dikte egter van 85 tot 145 voet. Individuele steenkoollae varieer in dikte van enkele duim tot verskeie voet. Die totale aantal steenkoollae wat in die verskillende boorgate aangetref is, verskil ook baie.

Die skalie wat met die steenkool tussengelaag is, is hoofsaaklik van die swart koolstofhoudende soort, maar vaal kleiskalie kom ook op verskeie plekke en op verskillende horisonte voor. Of lg. soort skalie in afsonderlike lensvormige lae voorkom of sydelings gradeer in koolstofhoudende skalie is nog onbekend. Baie dun sandsteen- en kalksteenlagies is seldsame uitsonderings in die steenkoolsone.

Glanskool en gestreepte glanskool is verreweg oorewegend. Die enigste noemenswaardige uitsondering is aangetref op Rietspruit 685 MS waar die dik laag tussen die dieptes 463 voet en 476 voet hoofsaaklik uit matkool bestaan met glanskoollagies daarin. Die volgende laag by 481 voet bevat net heel bo uikers min glanskool en het n sandsteendak en vloer. Die dik laag by 494 voet bevat net matkool. Hierdie drie matkoollae wat met skalie en sandsteen tussengelaag is, kom ooreen met die Middel-Eccakoollae van die Steenkoolveld Waterberg terwyl die ander weer in alle opsigte ooreenstem met die Bo-Eccakoollae van lg. veld.

Piriet en sideriet is taamlik volop in al die steenkoollae maar kalsiet is in n mindere mate aanwesig.

Die uitstaande kenmerk van die steenkool is die



intieme vermenging met skalie net soos die geval met die Bo-Eccasteenkool van die Waterbergsteenkoolveld is. Met baie min uitsonderings kom in elke steenkoollaag, afgesien van sy dikte, strepe en lagies skalie voor. Eweneens word strepe en lagies steenkool aangetref in die koolstofhoudende skalie of dit nou n dun skeidingslaag vorm tussen twee steenkoollae of van n aansienlike dikte is tussen twee laaggroepe. Hierdie intieme vermenging van steenkool en skalie maak dit baie moeilik om te bepaal watter gedeeltes van die opeenvolging oorwegend uit steenkool bestaan en moontlik as eenhede ekonomies ontgin sal kan word.

Op Maseri Pan 520 MS verteenwoordig ongeveer 150 voet koolstofhoudende skalie met n paar baie dun steenkoollagies blykbaar die steenkoolsone. Van daardie besondere lae is 47 voet kern verloor en dit is dus moontlik dat daar wel meer steenkool aanwesig is.

Op Pretorius 531 MS is die steenkoolsone maar 40 voet dik en bevat net een belowende laag steenkool van 3 vt. 10 dm.

Die steenkoolsone is swak ontwikkel op Fanie 578 MS omdat daar waarskynlik n Voor-Karoohoogte voorkom. In n sone van 55 voet is drie lae steenkool wat almal minder as 2 voet dik is. Dit is problematies of hierdie lae gekorreleer sal kan word met die op Joffre 584 MS.

Boonop is die steenkool in geringe mate nadelig beïnvloed deur dolerietintrusies. Hierdie plek hou dus geen belofte in as n moontlike bron van steenkool nie.

Die steenkoolsone is 110 voet dik op Joffre 584 MS

en volgens die spasiëring van die steenkoollae daarin lyk dit asof hulle moontlik gekorreleer kan word met dié in die boorgate nader aan die Soutpansberg. Die steenkoollae is maar dun en slegs die twee samegestelde lae by die dieptes 925 voet en 978 voet het belowende diktes van meer as 3 voet.

Van die tien boorgate wat naby die Soutpansberg tussen Rietspruit 685 MS en die Nasionale Pad geleë is, kan die een op Sandilands 708 MS buite rekening gelaat word omrede daar hoofsaaklik in 'n transgressiewe dolerietplaat geboor is.

In die orige nege boorgate varieer die steenkoolsone van 160 voet op Rietspruit 685 MS tot 85 voet op Kliprivier 692 MS. By albei hierdie lokaliteite was die toestande buitengewoon: op Kliprivier is die steenkoolsone nie alleen dunner as in die omgewing nie maar die steenkoollae is ook baie swak ontwikkel; nie een behaal 'n dikte van 3 voet nie. Op Rietspruit geld net die teenoorgestelde. Benewens vyf lae van meer as 3 voet dik in die koolsone is daar laer af in die opeenvolging waar sandsteen en skalie afwissel nog drie lae matkool waaryan twee baie dik is. Hierdie matkoollae in die onderste sone van die Serie Eccā is tot dusver op geen ander plek aangetref nie. In die orige sewe boorgate is die steenkoolsone van 100 tot 145 voet dik en van drie tot vyf steenkoollae van meer as 3 voet dik kom in hulle voor.

In 'n paar boorgate waar dolerietplate aangetref is, is die volgende van belang: op Overwinning 713 MS is die naaste steenkool aan die intrusiegesteente 136 voet bo-

kant die doleriet en dit bevat nog die normale hoeveelheid vlugstof van 30% of meer. Op Sulphur Springs 653 MS kom n dolerietplaat van 35 voet voor op ongeveer 650 voet diepte. Steenkool wat 31 voet, 40 voet en 55 voet onderkant die basis van die doleriet voorkom, bevat onderskeidelik 21 tot 24%, 25.5% en 27.5 tot 30% vlugstof. n Groot dikte van doleriet is op Ridge End 662 MS deurgeboor; die basis daarvan is op die diepte 566 voet. Steenkool wat tussen die dieptes 719 en 724 voet voorkom, bevat van 10.4 tot 12.7% vlugstof. Steenkool wat tussen die dieptes 739 en 750 voet voorkom bevat ongeveer 30% vlugstof, d.w.s. die normale hoeveelheid. Skynbaar het die doleriet die steenkool gebrand nieteenstaande die afstand tussen hulle groot is en dan skielik geen uitwerking meer gehad as n verdere 20 voet afstand bykom nie. In werklikheid transgresseer die dolerietplaat deur die steenkoolsone en die werklike afstand van steenkool na doleriet is nie soos die boorgatstaat aantoon nie.

In n poging om die steenkoollae te korreleer sodat die reserves beraam kan word, word op die volgende moeilikhede gestuit: as die basis van die kenmerkende sandsteensone bo in die Serie Eccä as n merkerhorison gebruik word, is die diktes van vaal kleiskalie en koolstofhoudende skalie wat bokant die steenkoolsone voorkom baie verskillend. As die top van die sandige sedimente onder in die Serie Eccä as n merkerhorison gebruik word, is bevind dat grootliks variserende diktes van skalie tussen die sandsedimente se top en die steenkoolsone voorkom; al die boorgate is ook nie tot in die sandige sedimente



geboor nie.

n Vergelyking van die steenkoolsones in die nege boorgate wat naaste aan die Soutpansberg tussen Riet-spruit 685 MS en die Nasionale Pad geleë is, toon die volgende: benewens meerder of minder koollae van sowat 1 voet dik waarvan party redelik standhoudend mag wees oor groot oppervlaktes, is daar drie dik samegestelde lae of laaggroepe. In hulle wissel indiwiduele lae van ongeveer 1 voet tot meer as 10 voet en die totale diktes van die laaggroepe is meesal meer as 10 voet en in etlike gevalle tot ongeveer 50 voet. Begryplikerwys is die laaggroepe nie skerp omlyn nie. Meer intensiewe prospektering sal nodig wees om te bewys of die indeling in laaggroepe doenlik is, of hulle oor groot oppervlaktes gekorreleer kan word, of afsonderlike lae in die laaggroepe standhoudend is oor groot areas, en of van die dunner afsonderlike lae ook plek-plek belowende diktes bereik.

## CHEMIESE EN FISIESE EIENSKAPPE

### 1. Inleiding

Alle gegewens met betrekking tot die beskrywing van die monsters geneem uit die verskillende steenkoollae in elke boorgat sowel as kort analyses, verbrandingswaardes, swelsyfers en swaelgehaltes van hierdie monsters word in tabelle na elke boorgatstaat aan die einde van hierdie bulletin verskaf.

Geen gegewens word vir boorgat 8/58 op Sandilands 708 MS en boorgat 11/58 op Maseri Pan 520 MS verstrekk nie

aangesien in hierdie boorgate slegs enkele steenkoollagies van n paar duim dikte aangetref is.

Oor die algemeen is die steenkool wat in hierdie gebied aangetref is, soortgelyk aan die glanskoollae van die Waterbergse steenkoolveld deurdat dit intiem vermeng is met dun skalielagies. As gevolg van hierdie kenmerk is die steenkool hoog in asgehalte en, alhoewel dit gewoonlik goeie sweleienskappe besit, is dit nie as sulks geskik vir verkooksing nie. Steenkoolkerns is dus aan n spesiale metode van voorbereiding onderwerp met die doel om n produk van n aanneemlike asgehalte te isoleer. Kerns van lae met n dikte van 2 voet of meer is naamlik na n maksimumgrootte van  $1\frac{1}{2}$  duim vergruis en die steenkool is dan aan dryf- en sinktoetse by soortlike gewigte van 1.40, 1.50 en 1.58 onderwerp. Die vier fraksies wat op die manier verkry is, is verder na n maksimumgrootte van  $\frac{1}{4}$  duim vergruis en elkeen is in twee gelyke dele verdeel. Die een helfte van elke fraksie is op die normale metode voorberei vir analyses terwyl die ander helfte hermeng is. Hierdie hersaamgestelde rukoolmonster is weer aan soortlike gewigskeidings by 1.40, 1.50 en 1.58 onderwerp. Op hierdie manier is vergelykende wastoetse op  $-1\frac{1}{2}$  duim en  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool verkry en kon die invloed van die grootte van die steenkool en van die soortlike gewig van skeiding op die asgehalte van die produkte bepaal word.

Waar opbrengste van minder as 60% by n soortlike gewig van 1.58 op  $-1\frac{1}{2}$  duim steenkool verkry is, is geen verdere wastoetse gedoen nie tensy beter resultate op

aangrensende monsters verkry is en verdere skeidings dus ten gevolge daarvan wenslik was.

Die volgende analyses is gewoonlik uitgevoer op die produkte wat verkry is:

- (a) Dryfstof by 1.40 s.g. : Kort analise, swelsyfer en swael
- (b) Fraksie 1.40 tot 1.50 s.g.: As en swelsyfer
- (c) Fraksie 1.50 tot 1.58 s.g.: As en swelsyfer
- (d) Sinkstof by 1.58 s.g. : As
- (e) Saamgestelde dryfstof by 1.50 s.g. : Swelsyfer
- (f) Saamgestelde dryfstof by 1.58 s.g. : Verbrandingswaarde, kort analise, swelsyfer en swael

In die tabelle word die resultate slegs op 'n kumulatiewe basis gerapporteer.

## 2. Algemene Chemiese en Fisiese Eienskappe

Vereers kan melding gemaak word van die voorkomste waar die steenkool in 'n aanmerklike mate deur stollingsgesteentes aangetas is.

In boorgat 3/57 op Kliprivier 692 MS is agt dun steenkoollae wat in dikte van 4 tot 17 duim wissel, tussen dieptes van 1,540 en 1,630 voet aangetref. Die steenkool is erg deur doleriet aangetas 8000 aangedui word deur die vlugstofgehaltes wat van 5½% tot 15% wissel. Die lae waardes van ongeveer 5½% het betrekking op die onderste lae, waarvoor ook die buitengewone hoë voggehaltes van 4% tot 8% verkry is. Sulke hoë voggehaltes is 'n kenmerk van steenkool wat baie erg deur doleriet



aangetas is. Verder is die steenkool in hierdie boorgat ook minderwaardig met asgehaltes van 33% tot 42%.

In boorgat 14/58 op Fanie 578 MS is die drie belangrikste lae, wat slegs 17, 22 en 24 duim dik is, ook deur doleriet aangetas alhoewel nie in so n mate as die lae in boorgat 3 nie. Vlugstofgehaltes van 14% tot 18% is verkry en sweleienskappe was heeltemal afwesig.

Geen steenkool van enige ekonomiese waarde is vanweë die aantasting van die steenkool deur doleriet in boorgate 3, 8, 11 en 14 aangetref nie.

Die enigste ander steenkoolvoorkoms wat aanmerklik deur doleriet aangetas is, is die boonste laag van 5 voet in boorgat 6/58 op Ridge End 662 MS wat n vlugstofgehalte van 11.8% gehad het.

Met uitsending van die begenende voorkomste kan die algemene eienskappe van die steenkool in hierdie gebied as volg saangevat word:

(a) Vlugstofgehalte

Hierdie eienskap van die steenkool wissel in n sekere mate in hierdie gebied. Met die uitaluiting van die koolleë wat slegs in boorgat 2/57 op Rietspruit 685 MS onder in die suksessie aangetref is, is die wisseling in vlugstofgehaltes min of meer as volg:

In die beergate op Rietspruit 683 MS, Sterkstroom 689 MS, Waterpoort 694 MS en Bushy Rise 702 MS in die suide het monsters met n asgehalte van omtrent 10%, gewoonlik droë as-vrye vlugstofgehaltes van 40% tot 42% gehad. Daar is n neiging tot n toename in vlugstofgehalte met toename in asgehalte te bespeur en in gevalle waar die monsters baie sideriet bevat het, is droë as-vrye vlugstofgehaltes tot so hoog as 47% verkry.

In die boorgate op Coniston 699 MS, Ridge End 662 MS en Overwinning 713 MS wat ietwat verder noord as eersgenoemde boorgate geleë is, is die ietwat laer droë as-vrye vlugstofgehaltes van 38% tot 40% op monsters van n asgehalte van omtrent 10% verkry. Die enigste uitsonderings was die boonste lae in boorgat 6/58 op Ridge End 662 MS waarvoor waardes van 34% tot 37% verkry is, heelwaarskynlik as gevolg van die uitwerking van die oorliggende dolerietplaat.

Die monsters met n asgehalte van 10% wat van boorgate 9/58 en 10/58 op Sulphur Springs 653 MS en Pretorius 531 MS verkry is, het gewoonlik nog laer vlugstofgehaltes as bogenoemde voorkomste gehad, naamlik 34% tot 36%. Die boonste dun lae in boorgat 9/58 het egter die lae waardes van 31% tot 33% gehad ten spyte van die hoë asgehalte van 26% tot 32%. Hierdie vermindering in vlugstofgehalte moet ook aan die oorliggende dolerietplaat toegeskryf word.

In boorgat 12/58 op Joffre 584 MS wat tussen boorgate 9/58 en 10/58 geleë is, het die lae n taamlike wisseling in vlugstofgehaltes getoon. Die boonste lae tussen 894 en 928 voet het n vermeerdering in droë as-vrye vlugstofgehalte van 36% in die boonste laag tot 44% in die onderste laag getoon. Die onderste laag tussen 973 en 983 voet het egter n waarde van omtrent 32% gehad wat laer as dié van enige van die bogenoemde voorkomste is, wat nie aanmerklik deur doleriet aangetas is nie.

Oor die algemeen blyk dit dus dat daar n gestadige vermindering in vlugstofgehaltes na die noorde en ooste is en hierdie verskynsel kan slegs in party gevalle aan die uitwerking van doleriet toegeskryf word.

(b) Sweleienskappe

Met die uitsondering van die matkoolleë op Rietspruit

685 MS en die bogenoemde voorkomste wat deur doleriet aangesas is, het die steenkool deurgaans baie goed ontwikkelde sweleienskappe besit.

Die sweleienskappe toon ook 'n neiging tot verbetering na die noorde en ooste. Gemaklikheidshalwe word net die swelsyfers van die dryfstof van  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool by 'n soortlike gewig van 1.58 vergelyk. Die laagste swelsyfers is verkry op monsters uit boorgate 1/57 op Waterpoort 694 MS (swelsyfers van 5 tot 6), 2/57 op Rietspruit 685 MS (6 tot  $7\frac{1}{2}$ ) en 15/58 op Sterkstroom 689 MS (6 tot 8), terwyl swelsyfers van 8 of meer feitlik deurgaans oor die res van die gebied verkry is. Die hooflaag op Joffre 584 MS het egter die effens laer waarde van  $7\frac{1}{2}$  wat gepaard gaan met die lae droë as-vrye vlugstofgehalte van 32%.

### (c) Voggehalte

In onderstaande tabel word geskatte algemene gemiddelde waardes vir die dryfstof van  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool by 1.58 s.g. van al die belangrikste lae in elke boorgat aangegee:

<u>Boorgat</u> <u>No.</u>	<u>Plaas</u>	<u>H<sub>2</sub>O</u> <u>%</u>
2/57	Rietspruit 685 MS	1.8
15/58	Sterkstroom 689 MS	1.9
1/57	Waterpoort 694 MS	1.6 - 1.7
4/57	Coniston 699 MS	1.4
5/58	Bushy Rise 702 MS	1.3
6/58	Ridge End 662 MS	0.9
9/58	Sulphur Springs 653 MS	0.9
7/58	Overwinning 713 MS	0.8
12/58	Joffre 584 MS	0.7
10/58	Pretorius 531 MS	1.0

Die boorgate is getabelleer min of meer volgens hulle posisies beginnende met Rietspruit 685 MS in die suidweste en eindigende met Pretorius 531 MS in die noordooste. Van bogenoemde tabel is dit duidelik dat voggehaltes verminder na die noordooste wat aandui dat daar moontlik 'n verhoging van die rang van die steenkool in dié rigting is.



Oor die algemeen is daar ook 'n sekere ooreenstemming tussen swelsyfer en voggehalte. Die laagste swelsyfers is verkry op die monsters met die hoogste voggehaltes afkomstig van die drie plase in die suidweste, terwyl oor die res van die gebied hoër swelsyfers met laer voggehaltes in verband gebring kan word behalwe in boorgat 12/58 op Joffre 584 MS waar die laagste vog- en vlugstofgehaltes maar nie die hoogste swelsyfer aangetref is nie.

(d) Verbrandingswaardes

Verbrandingswaardes is net op die dryfstof by 1.58 s.g. bepaal. Die bepaalde waardes is natuurlik van die vog- en asgehaltes van die monsters afhanklik en daarom word die droë as-vrye waardes vir vergelykende doeleindes gebruik.

Die droë as-vrye waardes volg min of meer dieselfde patroon as die voggehaltes. In boorgate 1/57, 2/57, 15/58 en 4/57 in die suidweste, het die  $\frac{1}{4}$  duim dryfstof algemene gemiddelde waardes van 15.3 tot 15.4 lb./lb.<sup>x</sup> In boorgate 5/58 en 6/58 in die middelste gedeelte van die gebied is 'n waarde van 15.5 lb./lb. verkry terwyl in die ander boorgate, naamlik 7/58, 9/58, 10/58 en 12/58 nog verder oos en noord, waardes van 15.7 tot 15.9 lb./lb. geldig is.

(e) Asgehalte

Die steenkool in hierdie gebied is hoog in asgehalte. Van die 125 monsters wat geneem is, het slegs 9 asgehaltes van minder as 20% gehad, selfs nadat skalielae van 3 duim of meer gewoonlik uit die monsters verwyder is. Hierdie asgehalte van minder as 20% was ook gewoonlik beperk tot lae of laagseksies wat hoogstens 2 voet dik was. Verder het 31 monsters asgehaltes van tussen 20% en 25% gehad, 54 monsters asgehaltes van 25% tot 30% en 31 monsters asgehaltes van 30% of meer.

$$x \quad 1 \text{ lb./lb.} = 970 \text{ B.t.u./lb.} = 539 \text{ kal./gm.}$$

## 3. Opmerkings oor Dryf- en Sinktoetse

Om n beter beeld van moontlike mynbare lae of laagseksies te verkry, is gemiddelde waardes vir hierdie lae of laagseksies bereken en in tabel 1 hieronder aangegee. Slegs seksies wat minstens 3 voet dik was en wat nie n laer dryfstofopbrengs as 60% by n soortlike gewig van 1.58 op -1½ duim steenkool het nie, is in aanmerking geneem.

In die volgende en alle ander tabelle word sekere afkortings gebruik waarvan n lys hieronder volg:

B.N.I.	= Brandstofnavorsingsinstituut
No. B.N.I.-mon.	= Nommer van B.N.I.-monster
Dik. (Dm.)	= Dikte in duim
Uitg.	= Uitgesluit
G.	= Gemonster
N.G.	= Nie gemonster nie
V.W.	= Verbrandingswaarde
H <sub>2</sub> O	= Vog
As	= As
Va.	= Vlugstof
V.K.	= Vaste koolstof
C	= Koolstof
H	= Waterstof
N	= Stikstof
O	= Suurstof
P	= Fosfor
Min.S	= Mineraalswael
Org.S	= Organiese swael

Tot.S	= Totale swael
Sws.	= Swelsyfer
Opb.	= Opbrengs
S.G.	= Soortlike gewig
Verv.	= Vervolg



TABEL 1

GEMIDDELTE ANALISES VAN MOONTLIKE MYNBARE LAE OF LAAGSEKSIES (IUGPROË BASIS)

No.	Dik. (Dm.)	Rukool- as %	Wastoets		Dryfstof							Sinkstof			
			Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	VK. %	Sws.		Tot.S. %	As %	
B.N.I.-mon.	Uitg.	G.													
BOORGAT 1/57: WATERPOORT 694 MS															
Laag van 301'2" tot 307'1"															
57/554 A+B	19	52	23.9	-1½	1.40	41.5	-	1.7	14.0	36.6	47.7	5-5½	1.0	-	-
					1.50	76.9	-	-	19.1	-	-	5½	-	-	-
AZ+BZ					1.58	88.0	11.9	1.6	21.0	33.2	44.2	5½	1.0	44.5	-
					1.40	47.5	-	2.0	10.3	37.2	50.5	5½	0.9	-	-
	19	52	23.2	-½	1.50	70.2	-	-	14.7	-	-	5-5½	-	-	-
					1.58	80.3	12.5	1.8	17.2	34.4	46.6	5-5½	1.0	48.6	-
Laag van 336'8" tot 339'8" (5 duim kern verloor)															
57/555B		31	31.4	-1½	1.40	31.5	-	1.7	13.8	36.6	47.9	5½	1.0	-	-
					1.50	54.9	-	-	19.3	-	-	5½-6	-	-	-
BZ					1.58	67.0	11.8	1.6	21.4	33.1	43.9	5½	1.0	50.6	-
					1.40	35.8	-	2.0	9.5	37.2	51.3	7	1.0	-	-
	31	30.7		-½	1.50	52.9	-	-	14.0	-	-	6	-	-	-
					1.58	62.3	12.5	1.5	16.9	34.5	47.1	6-6½	1.1	53.5	-



No. B.N.I.-mon.	Dik. (Dm.)	Rukool- as %	Wastoets		Dryfstof							Sinkstof			
			Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	B.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	SWS.	Tot.S. %	As %		
Laag van 380'4" tot 385'11" (vervolg)															
CZ	11½	55½	28.8	-½	1.40	39.5	-	2.0	9.8	35.9	52.3	8	1.1	49.8	
					1.50	52.3	-	-	12.8	-	-	7-7½	-		
					1.58	60.2	12.8	1.9	15.0	33.9	49.2	7	1.2		
BOORGAT 4/57: CONISTON 699 MS															
Laag van 629'8" tot 637'9"															
58/147A+148D	25	72	26.8	-1½	1.40	29.1	-	1.5	12.5	35.5	50.5	9	1.3	-	
					1.50	54.6	-	-	16.9	-	-	9	-	-	
					1.58	69.1	12.0	1.4	19.3	34.6	44.7	9+	1.2	43.3	
147AZ+148DZ	25	72	26.8	-½	1.40	39.6	-	1.5	9.5	35.8	53.2	8½-9	1.2	-	
					1.50	54.3	-	-	13.0	-	-	9+	-	-	
					1.58	63.4	12.8	1.4	15.3	34.8	48.5	9+	1.2	46.6	
Laag van 687'6" tot 690'5"															
58/151B	-	35	27.8	-1½	1.40	22.6	-	1.6	10.8	33.2	54.4	9+	1.1	-	
					1.50	49.2	-	-	17.5	-	-	8	-	-	
					1.58	71.8	11.8	1.4	21.8	31.3	45.5	8½	1.2	43.9	
BZ	-	35	27.7	-½	1.40	37.9	-	1.4	9.5	34.0	55.1	9	0.8	-	
					1.50	54.5	-	-	13.6	-	-	9+	-	-	
					1.58	65.5	12.7	1.4	16.4	32.3	49.9	9+	0.9	49.4	



No. B.N.I.-mon.	Dik. (Dm.)		Rukool- as %	Wastoets		Dryfstof							Sinkstof	
	Uitg.	G.		Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S. %	As %
BOORGAT 5/57: BUSHY RISE 702 MS														
<u>Laag van 482'9" tot 488'8½"</u>														
58/252A+B	17½	54	27.1	-1½	1.40	34.7	-	1.5	14.9	34.8	48.8	7	1.0	-
					1.50	65.0	-	1.4	20.5	32.8	45.3	8-8½	-	-
					1.58	87.5	11.5	1.3	24.3	31.0	43.4	7½	1.0	47.2
<u>Laag van 515'1" tot 523'4"</u>														
58/253A+B	6	93	24.5	-1½	1.40	33.4	-	1.4	13.6	36.0	49.0	8½-9	1.3	-
					1.50	71.8	-	1.3	19.0	34.6	45.1	8-8½	-	-
					1.58	83.9	12.0	1.2	20.4	34.2	44.2	8½	1.2	45.26
AZ+BZ	6	93	24.8	-¼	1.40	40.6	-	1.6	10.6	36.5	51.3	8½	1.2	-
					1.50	65.1	-	1.4	15.7	35.1	47.8	9	-	-
					1.58	77.0	12.4	1.2	18.2	34.3	46.3	9	1.1	47.4
<u>Laag van 567'5" tot 573'0"</u>														
58/256A+B	5	62	26.0	-1½	1.40	37.3	-	1.3	13.0	34.4	51.3	9	2.0	-
					1.50	71.3	-	1.3	17.6	32.6	48.5	8½	-	-
					1.58	80.1	12.3	1.2	19.5	32.0	47.3	9+	2.5	53.5
AZ+BZ	5	62	25.6	-¼	1.40	47.5	-	1.6	9.6	35.4	53.4	9	1.4	-
					1.50	63.6	-	1.5	13.1	34.3	51.1	9+	-	-
					1.58	71.6	13.0	1.3	15.2	33.3	50.2	9+	1.7	52.2

No.	Dik. (Dm.)		Rukool- as %	Wastoets		Dryfstof							Sinkstof	
	Uitg.	G.		Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	VK. %	Sws.	Tot.S. %	As %
BOORGAT 6/58: RIDGE END 662 MS														
Laag van 745'10" tot 750'4"														
58/516A+B	14	40	21.5	-1½	1.40	36.2	-	1.0	14.0	31.3	53.7	9+	0.9	-
					1.50	78.7	-	-	18.1	-	-	8½-9	-	-
					1.58	89.6	12.2	0.9	19.7	30.5	48.9	8½-9	0.9	39.7
AZ+BZ					1.40	41.4	-	1.1	10.2	31.9	56.8	9+	0.9	-
	14	40	22.4	-1	1.50	67.6	-	-	15.0	-	-	9+	-	-
					1.58	80.1	12.6	0.9	17.5	30.9	50.7	9	0.9	42.2
Laag van 753'5" tot 759'8"														
58/517A+518A	17	58	18.4	-1½	1.40	58.2	-	1.1	12.9	32.7	53.3	9+	0.9	-
					1.50	90.0	-	-	-	-	-	-	-	-
					1.58	96.3	12.6	1.0	17.7	31.6	49.7	9+	0.8	41.8
517AZ+518AZ					1.40	54.7	-	1.1	10.0	33.2	55.7	9+	0.9	-
	17	58	19.3	-1	1.50	79.2	-	-	-	-	-	-	-	-
					1.58	88.9	12.8	1.0	16.2	31.9	50.9	9+	0.8	44.3
Laag van 767'8" tot 775'3"														
58/519A+B	18	73	24.8	-1½	1.40	32.3	-	1.1	14.0	33.3	51.6	9	0.8	-
					1.50	64.1	-	-	18.3	-	-	8½-9	-	-
					1.58	79.0	12.0	0.8	20.5	32.4	46.3	9+	0.7	42.0

No.	Dik. (Dm.)		Rukool- as %	Wastoets		Dryfstof										Sinkstof		
	Uitg.	G.		Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	VK %	Sws.	Tot.S. %	As %				
B.N.I.-mon.																		
Laag van 767'8" tot 775'3" (vervolg)																		
AZ+BZ	18	73	25.7	- $\frac{1}{4}$	{	1.40	38.4	-	1.2	9.7	34.0	55.1	9	0.7	-	-	-	
						1.50	59.9	-	-	14.3	-	-	-	9+	-	-	-	-
						1.58	70.7	12.7	0.8	17.1	32.1	50.0	9	0.6	47.3			

BOORGAT 7/58: OVERWINNING 713 MS

<u>Laag van 575'7" tot 579'6"</u>														
58/509A	7	40	32.0	-1 $\frac{1}{2}$	{ 1.40	28.2	-	0.9	16.2	33.9	49.0	9	0.9	-
					{ 1.50	52.1	-	-	21.7	-	-	7 $\frac{1}{2}$ -8	-	-
					{ 1.58	65.1	11.7	0.8	24.3	31.5	43.4	9	0.8	46.2 $\frac{28}{8}$
AZ					{ 1.40	31.8	-	1.0	12.0	35.0	52.0	9+	0.9	-
	7	40	32.7	- $\frac{1}{4}$	{ 1.50	48.5	-	-	17.4	-	-	9+	-	-
					{ 1.58	58.8	12.2	0.9	20.7	32.2	46.2	9	0.8	49.9

<u>Laag van 607'1" tot 611'9"</u>														
58/510A	5	51	26.4	-1 $\frac{1}{2}$	{ 1.40	39.4	-	1.0	13.7	35.0	50.3	9	1.2	-
					{ 1.50	75.1	-	-	19.3	-	-	9+	-	-
					{ 1.58	81.9	12.3	0.8	20.6	33.3	45.3	9+	1.2	53.3
AZ					{ 1.40	41.5	-	1.0	10.5	35.5	53.0	9	1.2	-
	5	51	27.5	- $\frac{1}{4}$	{ 1.50	62.9	-	-	15.5	-	-	9+	-	-
					{ 1.58	73.5	12.7	0.8	18.1	33.9	47.2	9+	1.1	53.8



No. B.N.I.-mon.	Dik. (Dm.)		Rukool- as %	Wastoets		Dryfstof								Sinkstof	
	Uitg.	G.		Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S. %	As %	
<u>Laag van 636'8½" tot 641'8½"</u>															
58/512B	6	54	21.9	-1½	{	1.40	63.4	-	0.8	13.8	33.5	51.9	9+	1.1	-
						1.50	82.2	-	-	16.2	-	-	9+	-	-
						1.58	87.5	12.9	0.6	17.1	32.8	49.5	9+	1.1	53.8
BZ	6	54	22.8	-1	{	1.40	58.3	-	0.8	10.8	33.9	54.5	9+	1.2	-
						1.50	77.3	-	-	14.2	-	-	9+	-	-
						1.58	83.3	13.1	0.8	15.4	32.5	51.3	9+	1.1	58.8
<u>x Laag van 665'4" tot 673'6"</u>															
58/569 A+B+C	27½	70½	23.7	-1½	{	1.40	40.6	-	0.8	12.9	33.9	52.4	9+	0.8	-
						1.50	72.3	-	-	17.8	-	-	9	-	-
						1.58	88.0	12.3	0.8	20.3	32.0	46.9	8-8½	0.7	48.2
AZ+BZ+CZ	27½	70½	24.9	-1	{	1.40	52.1	-	0.7	11.0	33.9	54.4	9+	0.8	-
						1.50	65.5	-	-	13.8	-	-	9+	-	-
						1.58	76.1	13.0	0.8	16.8	32.0	50.4	8-8½	0.7	51.3
<u>x Laag van 674'9" tot 679'8"</u>															
58/570B	13½	45½	26.2	-1½	{	1.40	29.5	-	0.9	11.9	34.3	52.9	9+	0.7	-
						1.50	56.4	-	-	17.4	-	-	9	-	-
						1.58	74.8	12.1	0.8	20.6	32.4	46.2	8½	0.6	42.8

x Daar is n skeiding van slegs 15 duim tussen hierdie twee lae.

No.	Dik. (Dm.)		Rukool- as %	Wastcets	Dryfstof										Sinkstof	
	Uitg.	G.			Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S. %		As %
<u>Laag van 674'9" tot 679'8" (vervolg)</u>																
BZ	13½	45½	25.8	-¼	1.40	43.8	-	0.9	9.3	34.3	55.5	9+	0.8	-		
					1.50	58.2	-	-	12.9	-	-	9	-	-		
					1.58	68.4	13.2	0.9	15.8	32.6	50.7	9	0.7	47.4		

BOORGAT 9/58: SULPHUR SPRINGS 653 MS

Laag van 719'7" tot 723'11"

58/754B	-	52		31.2	-1½	1.40	25.1	-	0.8	13.9	31.5	53.8	9	1.3	-
						1.50	49.1	-	-	19.0	-	-	9+	-	-
						1.58	64.3	12.0	0.8	22.6	29.7	46.9	9	1.6	47.0
BZ	-	52		31.4	-½	1.40	35.2	-	1.1	10.3	32.2	56.4	9	1.3	-
						1.50	48.8	-	-	14.3	-	-	8½-9	-	-
						1.58	58.6	12.9	0.9	17.6	30.5	51.0	8-8½	1.3	51.1

Laag van 760'4" tot 767'3"

58/756B+C	14	69		27.7	-1½	1.40	37.7	-	0.9	13.4	30.5	55.2	9	0.9	-
						1.50	64.0	-	-	17.5	-	-	8½-9	-	-
						1.58	75.4	12.5	0.8	19.6	28.8	50.8	8-8½	0.8	52.2
BZ+CZ	14	69		27.7	-½	1.40	45.4	-	0.9	9.7	31.1	58.3	9	0.9	-
						1.50	60.3	-	-	13.1	-	-	8½	-	-
						1.58	69.4	13.3	0.9	15.8	29.5	53.8	8½-9	0.9	55.1

No.	Dik. (Dm.)		Rukool- as %	Wastoets		Dryfstof							Sinkstof		
	Uitg.	G.		Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S. %	As %	
BOORGAT 10/58: PRETORIUS 531 MS															
Laag van 123'5" tot 127'10"															
58/751A	7	46	20.8	-1½	{ 1.40 1.50 1.58	{ 62.6 74.1 85.3	{ - - 12.9	{ 1.0 - 0.8	{ 11.7 13.9 16.5	{ 31.4 - 30.1	{ 55.9 - 52.6	{ 9+ 9 8½	{ 0.8 - 0.7	{ - - 45.8	
AZ	7	46	20.9	-¼	{ 1.40 1.50 1.58	{ 60.2 74.0 79.1	{ - - 13.6	{ 1.2 - 1.0	{ 8.6 11.5 12.9	{ 32.0 - 30.7	{ 58.2 - 55.4	{ 9+ 9 9	{ 0.8 - 0.7	{ - - 51.2	

31

BOORGAT 12/58: JOFFRE 584 MSLaag van 978'0" tot 983'0"

59/10A	9	51	32.3	-1½	{ 1.40 1.50 1.58	{ 19.6 58.2 69.6	{ - - 12.1	{ 1.0 - 0.8	{ 13.8 19.8 21.6	{ 27.6 - 26.1	{ 57.6 - 51.5	{ 7 6½-7 6½-7	{ 0.8 - 0.7	{ - - 56.4
AZ	9	51	32.5	-¼	{ 1.40 1.50 1.58	{ 33.5 50.8 60.8	{ - - 12.9	{ 1.0 - 0.7	{ 10.5 14.6 17.5	{ 28.4 - 26.2	{ 60.1 - 55.6	{ 8½ 8 7½	{ 0.8 - 0.8	{ - - 56.2

No.	Dik. (Dm.)		Rukool as %	Wastoets		Dryfstof								Sinkstof
	Uitg.	G.		Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot. S. %	As %
BOORGAT 15/58: STERKSTROOM 689 MS														
Laag van 359'8" tot 363'7"														
58/889A	8	39	28.7	-1½	{ 1.40 1.50 1.58	{ 34.5 57.6 71.7	{ - - 11.7	{ 1.8 - 2.0	{ 13.9 18.5 21.2	{ 35.8 - 33.6	{ 48.5 - 43.2	{ 6 6 5½-6	{ 1.0 - 1.0	{ - - 47.0
AZ	8	39	28.2	-¼	{ 1.40 1.50 1.58	{ 41.3 57.8 67.9	{ - - 12.3	{ 1.8 - 2.0	{ 11.4 15.4 18.0	{ 36.4 - 34.4	{ 50.4 - 45.6	{ 5½ 6 6	{ 1.0 - 1.0	{ - - 49.4
Laag van 396'0" tot 406'6"														
58/890A+891A	16½	109½	24.4	-1½	{ 1.40 1.50 1.58	{ 46.5 72.4 82.7	{ - - 12.1	{ 1.6 - 1.9	{ 13.4 17.4 19.1	{ 35.6 - 33.7	{ 49.4 - 45.4	{ 7½-8 7-7½ 6½-7	{ 0.9 - 1.1	{ - - 48.4
890AZ+891AZ	16½	109½	24.2	-¼	{ 1.40 1.50 1.58	{ 49.8 68.4 76.6	{ - - 12.5	{ 1.8 - 2.0	{ 10.6 14.4 16.3	{ 36.5 - 34.8	{ 51.1 - 46.9	{ 7½ 7 7-7½	{ 1.0 - 1.0	{ - - 50.2
Laag van 409'9" tot 416'0"														
58/892B	11	64	27.3	-1½	{ 1.40 1.50 1.58	{ 44.0 63.2 72.5	{ - - 12.2	{ 2.0 - 1.8	{ 12.9 16.0 18.0	{ 35.8 - 34.5	{ 49.3 - 45.7	{ 9 7½ 7½	{ 1.2 - 1.0	{ - - 51.8



No.	Dik. (Dm.)		Rukool as %	Wastoets		Dryfstof								Sinkstof	
	Uitg.	G.		Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S. %	As %	
Laag van 409'9" tot 416'0" (vervolg)															
BZ	11	64	27.5	- $\frac{1}{4}$	1.40	44.9	-	2.1	10.1	36.9	50.9	8 $\frac{1}{2}$	1.1	-	
					1.50	61.6	-	-	13.6	-	-	8	-	-	
					1.58	69.0	12.7	1.8	15.3	35.1	47.8	8	1.1	54.2	

Uit bostaande tabel is dit duidelik dat lae opbrengste verkry word deur  $-1\frac{1}{2}$  duim steenkool by 1.40 s.g. te was, selfs nadat betreklike dik skalielae uitsorteer is. Op die steenkool soos gemonster het opbrengste gewoonlik van 20% tot 45% gewissel, met enkele uitsonderings van 47%, 58%, 63% en 63% en n algemene gemiddelde waarde van omtrent 36%.

Die asgehalte van die dryfstof van  $-1\frac{1}{2}$  duim steenkool by 1.40 s.g. was ook betreklik hoog en het gewoonlik tussen 12% en 14% gewissel met n algemene gemiddelde waarde van omtrent  $13\frac{1}{2}\%$ . As in aanmerking geneem word dat die dryfstof n vlugstofinhoud van omtrent 34% het, kan verwag word dat by verkooksing n produk met n asgehalte van nie minder as 20% verkry sal word nie.

Die resultate op  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool toon aan dat aansienlik beter resultate verkry word deur die steenkool verder te vergruis. In die meeste gevalle is by 1.40 s.g. n vermeerdering in opbrengs, wat van 1% tot 16% gewissel het, verkry. Slegs in drie gevalle is n vermindering in opbrengs verkry, naamlik in boorgate 6/58 (Laag by 753'5"), 7/58 (Laag by 636'8 $\frac{1}{2}$ ") en 10/58 (Laag by 123'5"). In dié drie gevalle is egter die hoë opbrengste van 58%, 63% en 63% op  $-1\frac{1}{2}$  duim steenkool verkry en die vermindering op  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool was slegs  $3\frac{1}{2}\%$ , 5% en  $2\frac{1}{2}\%$  onderskeidelik. Heelwat laer asgehaltes is ook op  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool verkry - die vermindering in asgehalte het van 1.3% tot 5.4% gewissel. Oor die algemeen het die dryfstofopbrengs by 1.40 s.g. op  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool van 31% tot 60% gewissel met n algemene gemiddelde waarde van ongeveer 43%. Asgehaltes het van 8.6% tot 12.0% gewissel met n algemene gemiddelde

waarde van omtrent 10%. Indien steenkool van hierdie asgehalte verkooks word sal sekerlik n produk van aanneemlike asgehalte ( $\pm 16\%$ ) verkry word, maar, ten gevolge van die lae opbrengste, sal produksiekoste hoog wees.

Op  $-1\frac{1}{2}$  duim steenkool is die heelwat hoër dryfstofopbrengste ( $47\%$  tot  $90\%$ ) by 1.50 s.g. as by 1.40 s.g. verkry maar die asgehalte van die dryfstof was hoog; dit het naamlik (met n enkele uitsondering van  $14\%$ ) tussen  $16\%$  en  $20\%$  gewissel. Die ooreenstemmende resultate op  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool het getoon dat die asgehalte deur verdere vergruising verbeter kon word met  $2\%$  tot  $5.3\%$  maar in die meeste gevalle is laer dryfstofopbrengste verkry. Dryfstofopbrengste van  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool het van  $48\%$  tot  $77\%$  by 1.50 s.g. gewissel en die asgehalte van die dryfstof van  $12.8\%$  tot  $17.4\%$  met n enkele uitsondering van  $11.5\%$ . Hierdie resultate dui dus daarop dat as gevolg van die hoër asgehaltes, die produkte wat by 1.50 s.g. op beide  $-1\frac{1}{2}$  duim en  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool verkrygbaar is, volgens huidige standaarde nie geskik vir die vervaardiging van metallurgie-kooks sal wees nie.

Die resultate by 1.58 s.g. is dus alleen van belang indien die steenkool vir algemene doeleindes ontgin sal word en in dié geval hoef alleen die resultate op  $-1\frac{1}{2}$  duim steenkool in ag geneem te word. Dryfstofopbrengste het van  $63\%$  tot  $96\%$  gewissel, terwyl die dryfstof asgehaltes van  $16\frac{1}{2}\%$  tot  $25\%$  gehad het met ooreenstemmende verbrandingswaardes van 12.9 tot 11.1 lb./lb. Vlugstofgehaltes was tussen  $29\%$  en  $35\%$  met n enkele laer waarde van  $26\%$  (boorgat 12/58 op Joffre 584 MS).

Om n beter beeld te kry van die opbrengste by verskillende asgehaltes en die verbetering in opbrengs verkrygbaar by dieselfde asgehalte deur die steenkool verder te vergruis, is kurwes van aspersentasie teenoor opbrengs-persentasie van beide  $-1\frac{1}{2}$  duim en  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool opgestel. (Sien figure 1 tot 24.) Geen kurwes is vir die laag by 482'9" in boorgat 5/57 op Bushy Rise 702 MS opgestel nie, aangesien geen resultate op  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool beskikbaar is nie.

Van hierdie kurwes is benaderde dryfstofopbrengste van beide die  $-1\frac{1}{2}$  duim en  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool vir elke eenheid met asgehalte van 10% tot 17% afgelees en die benaderde toename in dryfstofopbrengs, wat verkry is deur die steenkool van  $-1\frac{1}{2}$  duim na  $-\frac{1}{4}$  duim te vergruis, is bepaal. Hierdie resultate word in tabel 2 hieronder aangegee. Boorgatnommers en dieptes van lae is nie in hierdie tabel aangegee nie maar die lae kan geïdentifiseer word deur na figure 1 tot 24 te verwys. In die tabel word ook die verskille tussen die rukool-asgehaltes van die  $-1\frac{1}{2}$  duim en  $-\frac{1}{4}$  duim monsters aangegee aangesien hierdie verskille n klein uitwerking op die dryfstofopbrengste mag hê. n Positiewe verskil dui daarop dat die asgehalte van die  $-1\frac{1}{2}$  duim steenkool hoër as dié van die  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool is en n negatiewe verskil dui die teenoorgestelde aan.



TABEL 2

Vergelyking van Opbrengste van  $-1\frac{1}{2}$ " en  $-\frac{1}{4}$ " Steenkool by  
Verskillende Asgehaltes

Verwysing:	Asgehalte(%)								Verskil in rukoolas (%)
Fig. No.	10	11	12	13	14	15	16	17	
1. Opb. van $-1\frac{1}{2}$ "	-	-	-	-	42	49	56	63	0.7
Opb. van $-\frac{1}{4}$ "	46	51	56	62	67	71	76	80	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	25	22	20	17	
2. Opb. van $-1\frac{1}{2}$ "	-	-	-	29	33	36	40	45	0.7
Opb. van $-\frac{1}{4}$ "	38	42	46	49	53	56	59	63	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	20	20	20	19	18	
3. Opb. van $-1\frac{1}{2}$ "	-	-	-	-	-	-	25	30	0.5
Opb. van $-\frac{1}{4}$ "	-	31	35	39	43	47	51	55	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	-	-	26	25	
4. Opb. van $-1\frac{1}{2}$ "	-	-	25	31	37	43	49	55	0.4
Opb. van $-\frac{1}{4}$ "	45	49	53	58	62	66	70	73	
Verbete- ring in opb.	-	-	28	27	25	23	21	18	
5. Opb. van $-1\frac{1}{2}$ "	-	-	26	30	34	39	44	49	0.8
Opb. van $-\frac{1}{4}$ "	40	45	49	53	57	60	64	67	
Verbete- ring in opb.	-	-	23	23	23	21	20	18	

Verwysing: Fig. No.	Asgehalte(%)								Verskil in rukoolas (%)
	10	11	12	13	14	15	16	17	
6. Opb. van -1½"	-	-	27	32	38	44	50	55	0.0
Opb. van -¾"	42	46	50	54	58	62	66	69	
Verbete- ring in opb.	-	-	23	22	20	18	16	14	
7. Opb. van -1½"	-	23	27	30	34	38	43	47	0.1
Opb. van -¾"	40	44	48	52	56	60	64	67	
Verbete- ring in opb.	-	21	21	22	22	22	21	20	
8. Opb. van -1½"	-	-	-	-	36	43	50	57	-0.3
Opb. van -¾"	-	43	47	52	57	62	67	71	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	21	19	17	16	
9. Opb. van -1½"	-	-	-	37	46	54	61	68	0.4
Opb. van -¾"	49	54	59	63	67	71	74	77	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	26	21	17	13	9	
10. Opb. van -1½"	-	-	-	-	36	48	59	68	-0.9
Opb. van -¾"	40	46	51	57	62	68	73	78	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	26	20	14	10	

Verwysing:	Asgehalte(%)								Verskil in rukoolas (%)
Fig. No.	10	11	12	13	14	15	16	17	
11. Opb. van -1½"	-	-	-	60	69	77	84	91	-0.9
Opb. van -¾"	55	61	67	73	78	83	88	92	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	13	9	6	4	1	
12. Opb. van -1½"	-	-	-	-	32	40	47	55	-0.9
Opb. van -¾"	40	45	49	54	58	62	66	70	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	26	22	19	15	
13. Opb. van -1½"	-	-	-	-	-	-	28	32	-0.7
Opb. van -¾"	-	-	32	35	38	41	44	47	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	-	-	16	15	
14. Opb. van -1½"	-	-	-	-	41	48	54	61	-1.1
Opb. van -¾"	40	44	48	52	56	61	65	69	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	15	13	11	8	
15. Opb. van -1½"	-	-	-	-	65	72	80	87	-0.9
Opb. van -¾"	-	59	65	71	76	81	86	89	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	11	9	6	2	

Verwysing: Fig. No.	Asgehalte(%)								Verskil in rukoolas (%)
	10	11	12	13	14	15	16	17	
16. Opb. van -1½"	-	-	-	41	48	54	61	67	-1.2
Opb. van -¾"	-	52	57	62	66	70	74	77	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	21	18	16	13	10	
17. Opb. van -1½"	-	-	30	35	40	45	50	54	0.4
Opb. van -¾"	47	51	55	59	62	66	69	72	
Verbete- ring in opb.	-	-	25	24	22	21	19	18	
18. Opb. van -1½"	-	-	-	-	26	30	35	40	-0.2
Opb. van -¾"	34	38	41	44	48	51	54	57	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	22	21	19	17	
19. Opb. van -1½"	-	-	-	-	42	49	56	62	0.0
Opb. van -¾"	47	52	56	60	64	67	70	72	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	22	18	14	10	
20. Opb. van -1½"	-	-	64	70	75	79	83	87	-0.1
Opb. van -¾"	67	72	76	79	82	85	88	90	
Verbete- ring in opb.	-	-	12	9	7	6	5	3	



Verwysing:	Asgehalte(%)								Verskil in rukoolas (%)
Fig. No.	10	11	12	13	14	15	16	17	
21. Opb. van -1½"	-	-	-	-	21	27	33	40	-0.2
Opb. van -¾"	31	36	40	44	48	52	56	59	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	27	25	23	19	
22. Opb. van -1½"	-	-	-	-	35	40	45	50	0.5
Opb. van -¾"	-	40	44	48	52	56	60	64	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	17	16	15	14	
23. Opb. van -1½"	-	-	-	-	50	57	63	70	0.2
Opb. van -¾"	-	52	57	62	66	71	75	79	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	-	16	14	12	9	
24. Opb. van -1½"	-	-	-	45	52	58	63	68	-0.2
Opb. van -¾"	44	49	54	59	63	67	71	74	
Verbete- ring in opb.	-	-	-	14	11	9	8	6	

Uit hierdie tabel blyk dat die toename in dryfstofopbrengs, wat verkry word deur verdere vergruising, afneem met toename in asgehalte in die gebied waarvoor syfers beskikbaar is. Indien syfers wat betrekking het op  $n$  asgehalte van 14% (dit is die laagste asgehalte waarvoor volledige syfers beskikbaar is, behalwe in die geval van figure 3 en 13) beskou word, blyk dit dat  $n$  maksimumtoename in dryfstofopbrengs van 26% in die geval van figure 10 en 12 verkrygbaar is, terwyl die swakste verbetering van 7% vir figuur 20 verkry is. Daar moet egter opgelet word dat in die gevalle waar die verbetering min is, die dryfstofopbrengste betreklik hoog is.

Indien hierdie steenkool gebruik moet word vir die vervaardiging van kooks wat  $n$  asgehalte van nie meer as 18% moet hê nie, sal dit moet gewas word om  $n$  produk te lewer wat  $n$  asgehalte van nie meer as omtrent 12% het nie. Om dit te verwesenlik sal dryfstofopbrengste van slegs 30% of minder op  $-1\frac{1}{2}$  duim steenkool in die meeste gevalle verkry word selfs na uitsortering van betreklike dik skalielae. Op  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool is dryfstofopbrengste van tussen 40% en 60% verkry met laer waardes van 32% (fig. 13) en 35% (fig. 3) en hoër waardes van 65% (fig. 15), 67% (fig. 11) en 76% (fig. 20). Selfs hierdie dryfstofopbrengste is laag en die voorbereiding van  $n$  produk met  $n$  asgehalte van 12% sal  $n$  duur proses wees.

Nog  $n$  nadeel van hierdie steenkool is sy hoë vlugstofinhoud wat aanleiding tot  $n$  vingeragtige kooks wat maklik breekbaar is, mag gee.

Boorgat 1/57: Laag by 301vt. 2dm.  
Bore-hole 1/57: Seam at 301ft. 2ins.

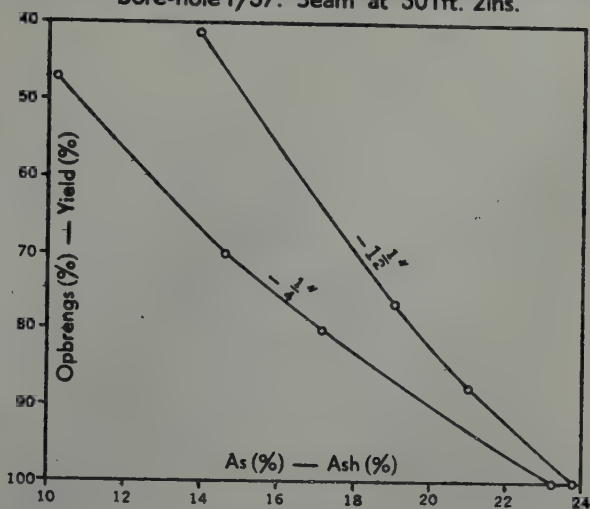


FIG. 1

Boorgat 1/57: Laag by 336vt. 8dm.  
Bore-hole 1/57: Seam at 336ft. 8ins.

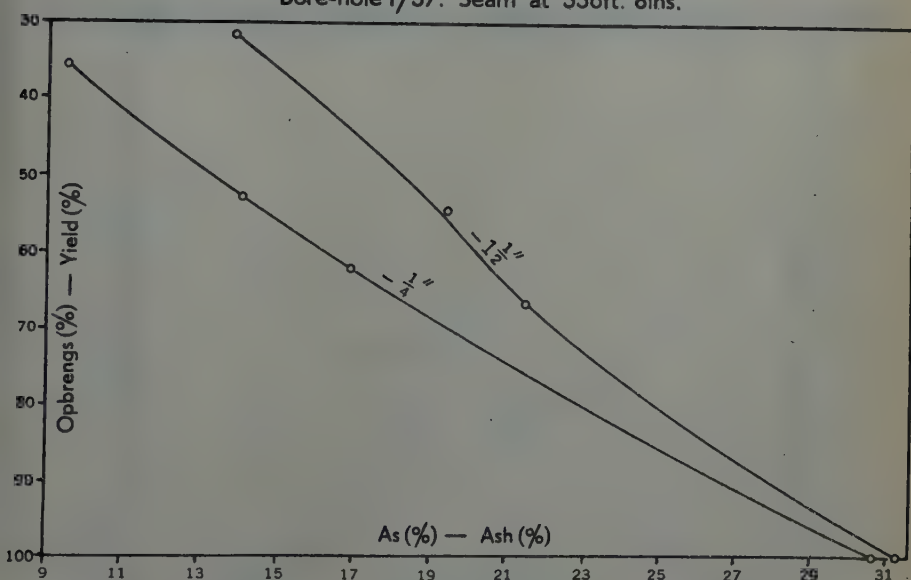


FIG. 2

orgat 2/57: Laag by 319vt.  $6\frac{1}{2}$ dm. — Bore-hole 2/57: Seam at 319ft.  $6\frac{1}{2}$ ins.

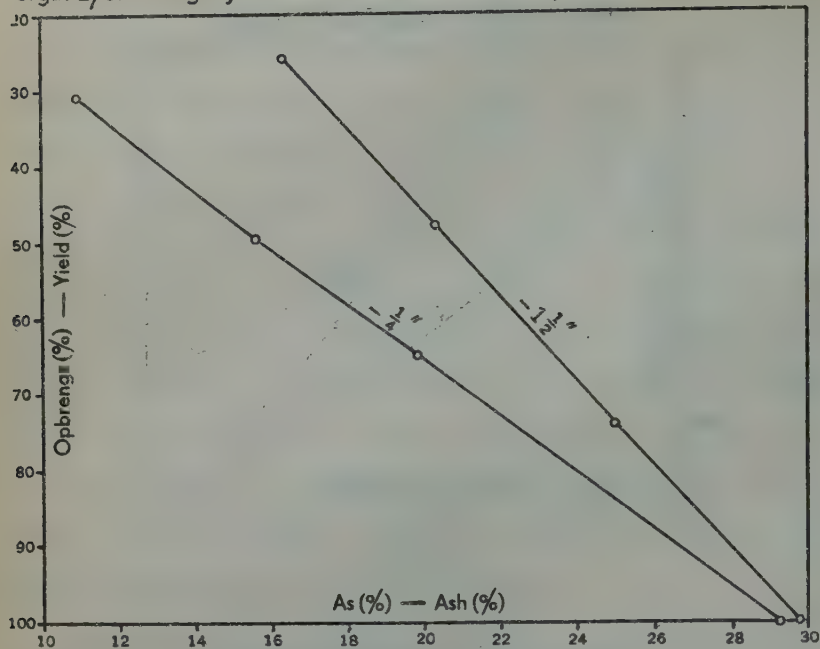


FIG. 3

Boorgat 2/57: Laag by 360vt. 7dm. — Bore-hole 2/57: Seam at 360ft. 7ins.

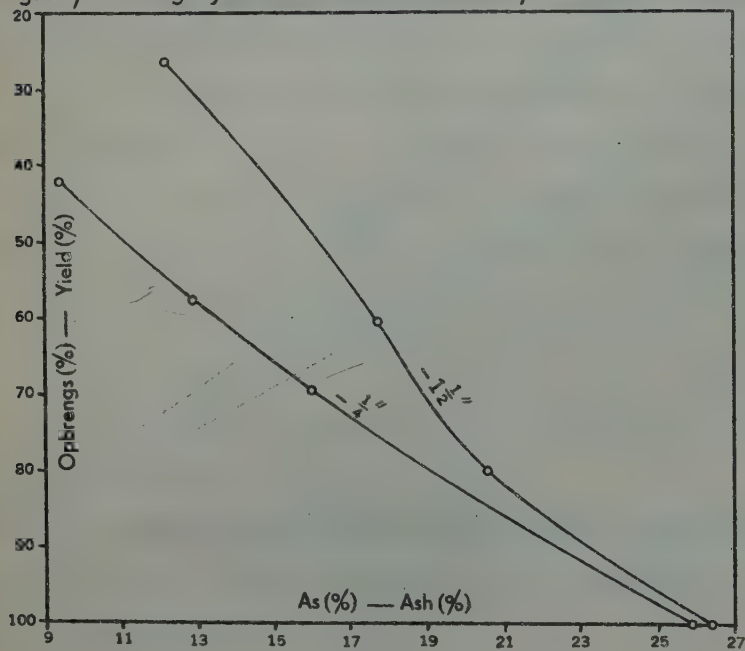


FIG. 4



Boorgat 2/57: Laag by 380vt. 4dm. — Bore-hole 2/57: Seam at 380ft. 4ins.

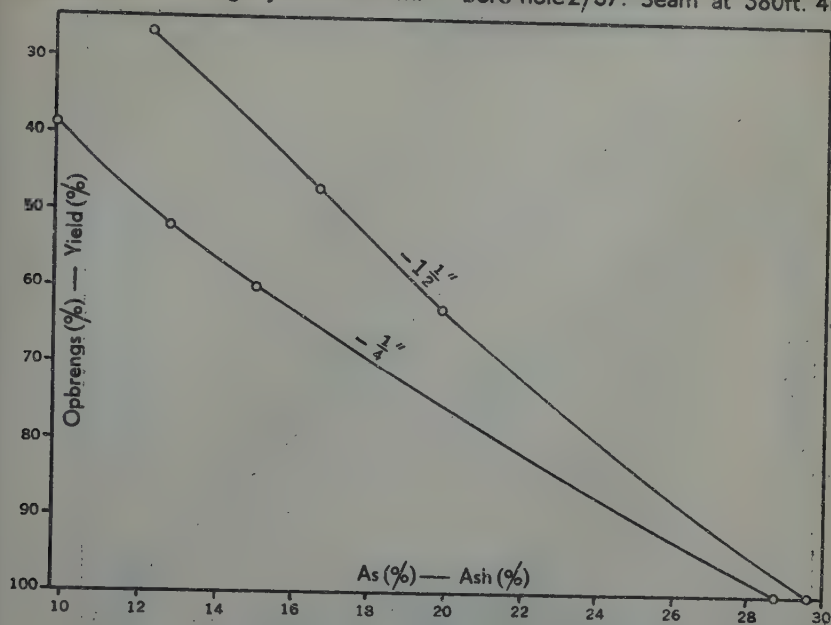


FIG. 5

Boorgat 4/57: Laag by 629vt. 8dm. — Bore-hole 4/57: Seam at 629ft. 8ins.

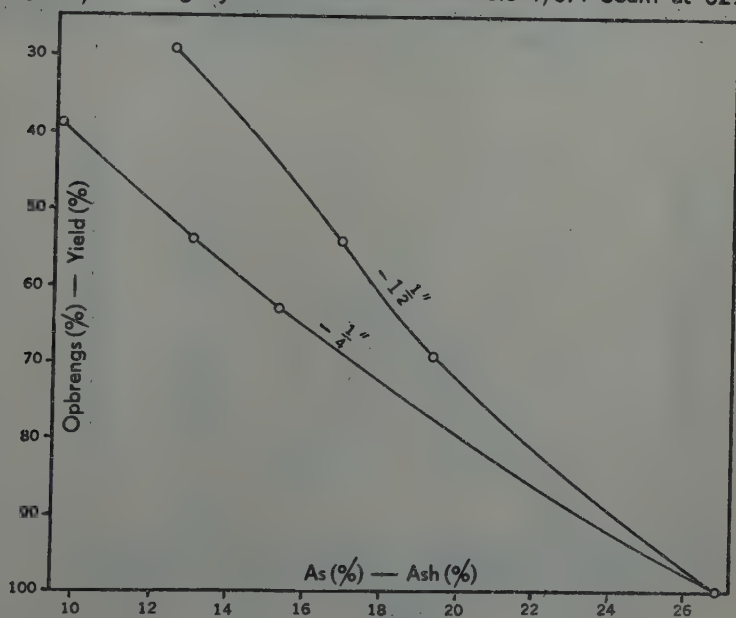


FIG. 6

Boorgat 4/57: Laag by 687vt. 6dm. — Bore-hole 4/57: Seam at 687ft. 6ins.

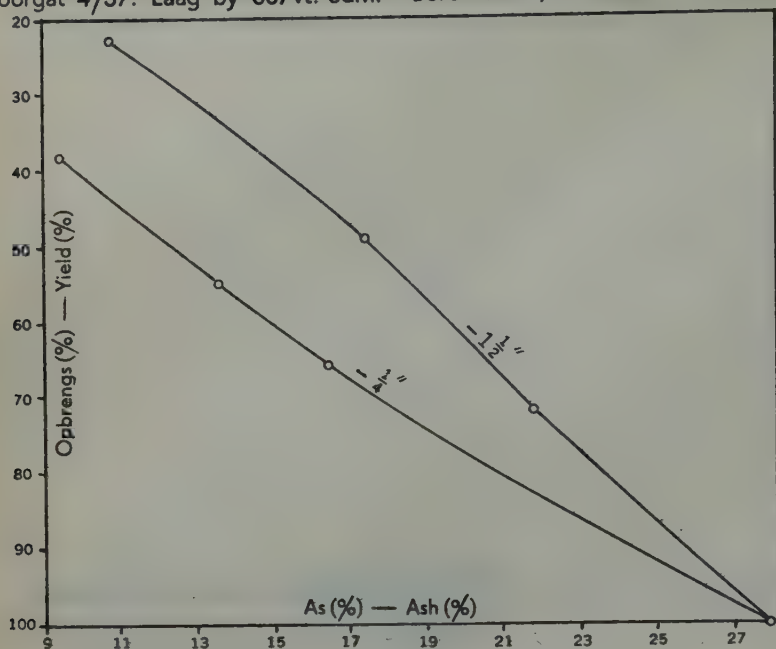


FIG. 7

Boorgat 5/57: Laag by 515vt. 1dm. — Bore-hole 5/57: Seam at 515ft. 1in.

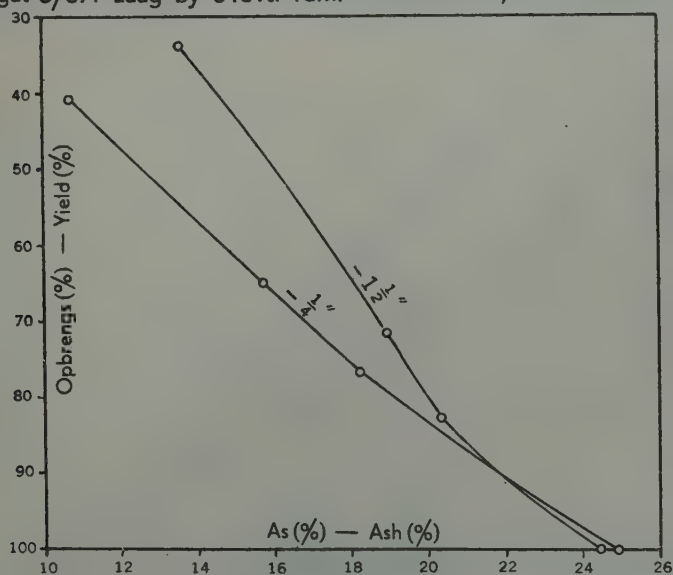


FIG. 8

Boorgat 5/57: Laag by 567vt. 5dm.  
Bore-hole 5/57: Seam at 567ft. 5ins.

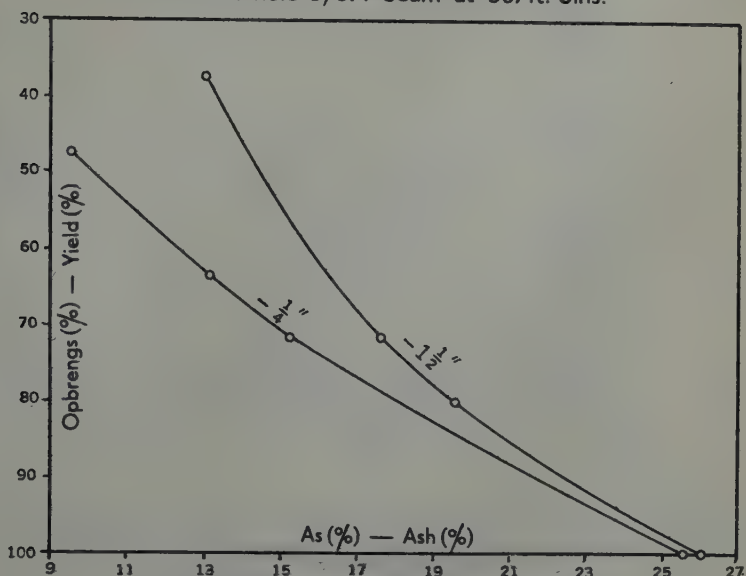


FIG. 9

Boorgat 6/58: Laag by 745vt. 10dm.  
Bore-hole 6/58: Seam at 745ft. 10ins.

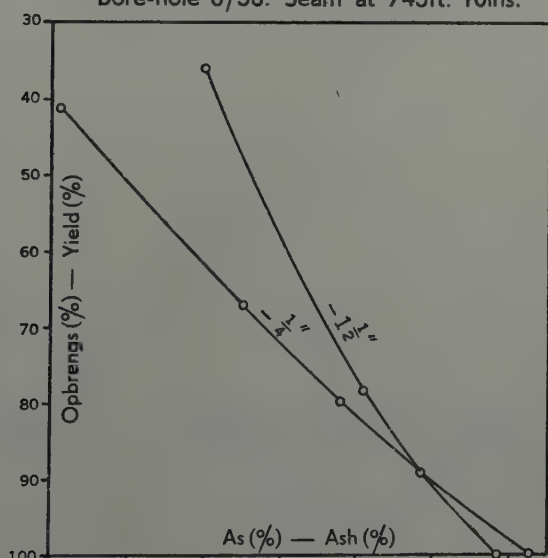


FIG. 10

Boorgat. 6/58: Laag by 753vt. 5dm.  
 Bore-hole 6/58: Seam at 753ft. 5ins.

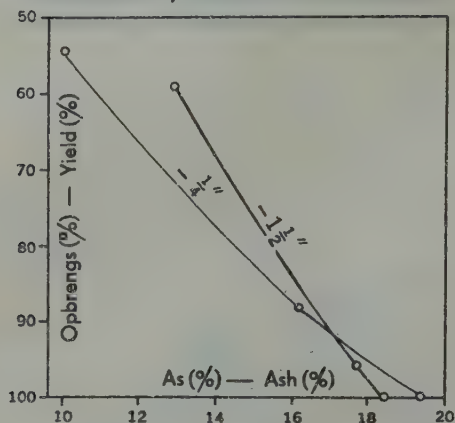


FIG. 11

Boorgat 6/58: Laag by 767vt. 8dm.  
 Bore-hole 6/58: Seam at 767ft. 8ins.

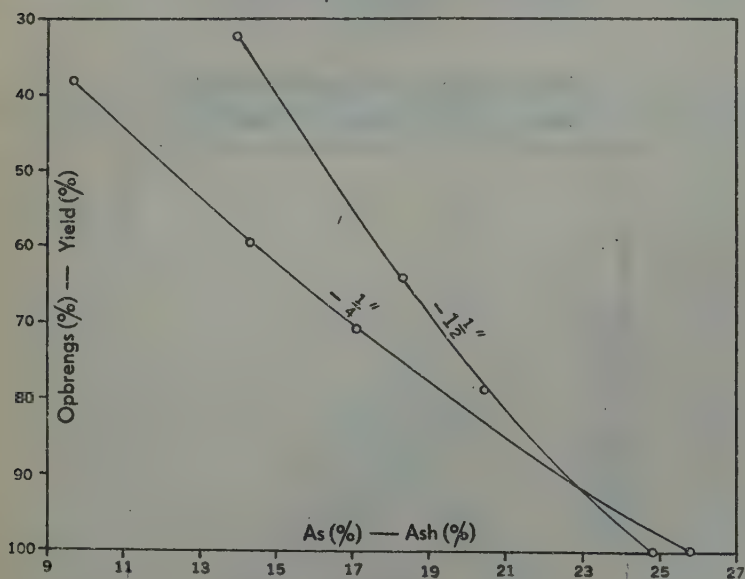


FIG. 12



Boorgat 7/58: Laag by 575vt. 7dm. — Bore-hole 7/58: Seam at 575ft. 7ins.

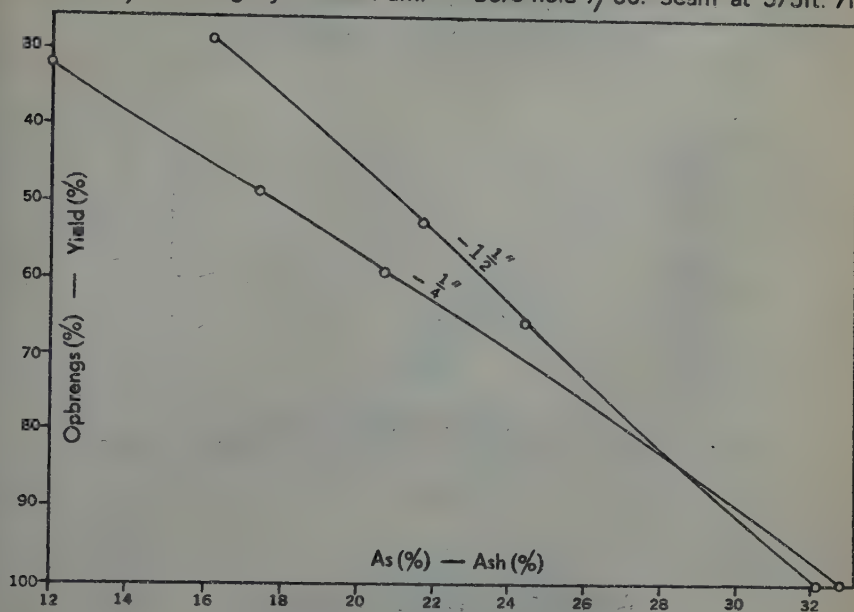


FIG. 13

Boorgat 7/58: Laag by 597vt. 1dm. — Bore-hole 7/58: Seam at 597ft. 1in.

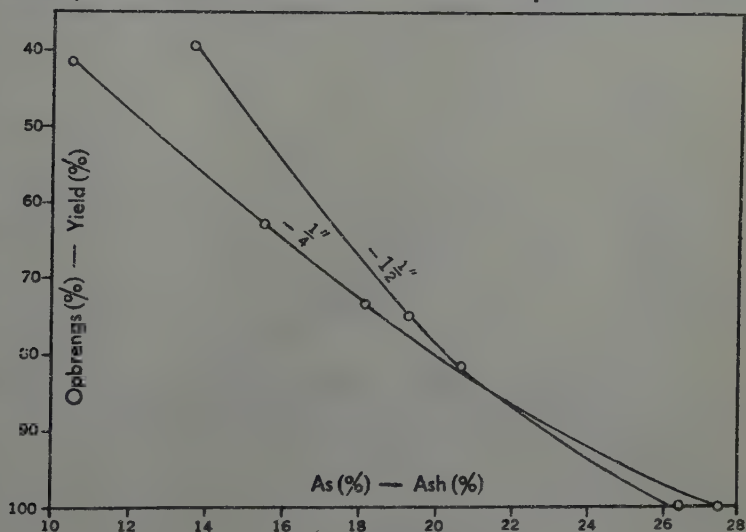


FIG. 14

Boorgat 7/58: Laag by 636vt.  $8\frac{1}{2}$ dm.

Bore-hole 7/58: Seam at 636ft.  $8\frac{1}{2}$  ins.

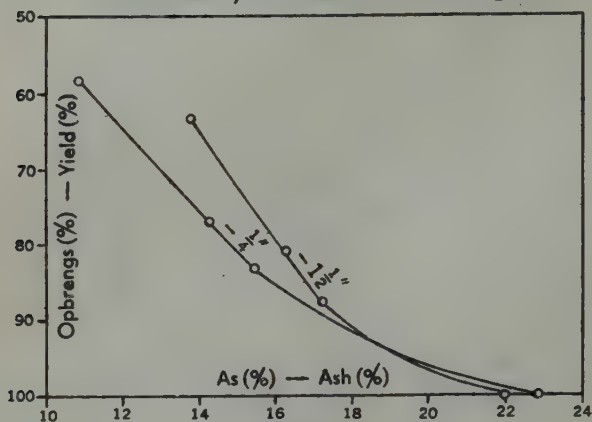


FIG. 15

Boorgat 7/58: Laag by 665vt. 4dm.

Bore-hole 7/58: Seam at 665ft. 4ins.

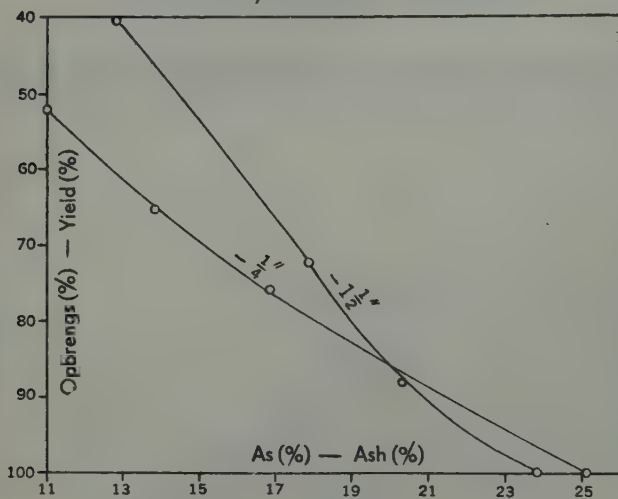


FIG. 16

Boorgat 7/58: Laag by 674vt. 9dm. — Bore-hole 7/58: Seam at 674ft. 9ins.

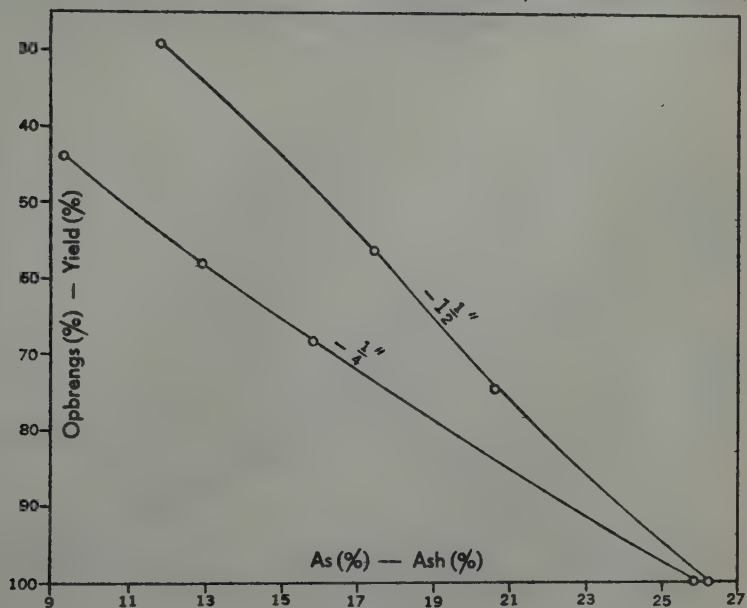


FIG. 17

Boorgat 9/58: Laag by 719vt. 7dm. — Bore-hole 9/58: Seam at 719ft. 7ins.

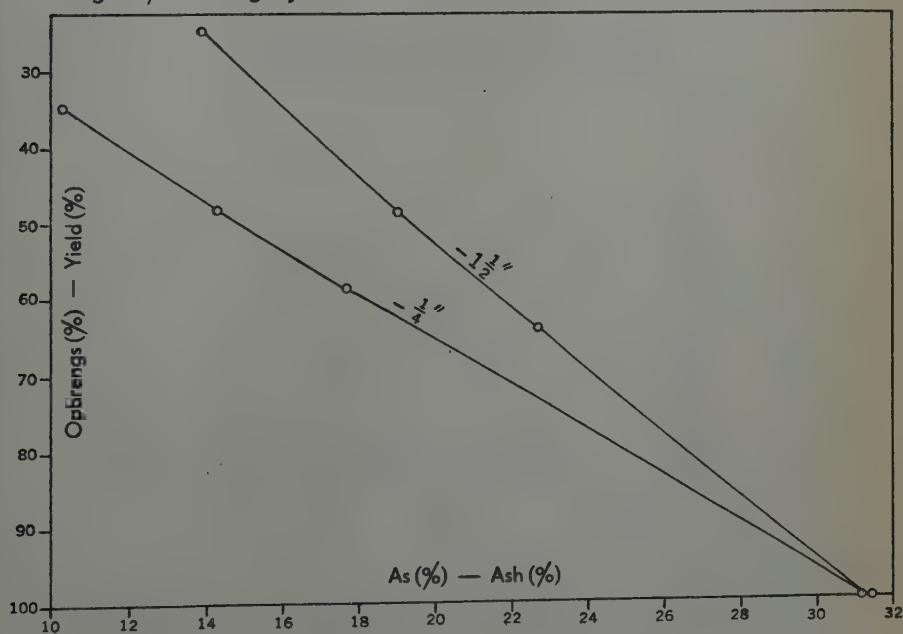


FIG. 18

Boorgat 9/58: Laag by 760vt. 4dm.

Bore-hole 9/58: Seam at 760ft. 4ins.

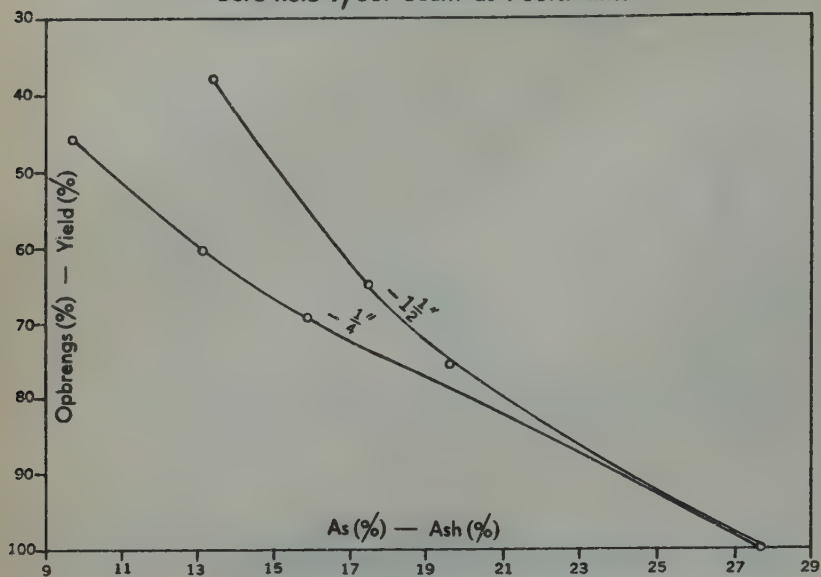


FIG. 19

Boorgat 10/58: Laag by 123vt. 5dm.

Bore-hole 10/58: Seam at 123ft. 5ins.

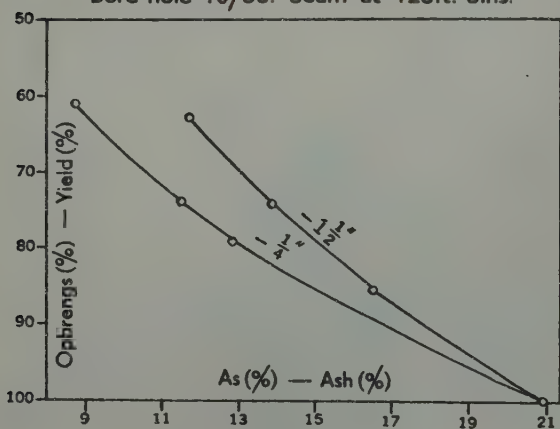


FIG. 20



Boorgat 12/58: Laag by 978vt. 0dm. — Bore-hole 12/58: Seam at 978ft. 0in.

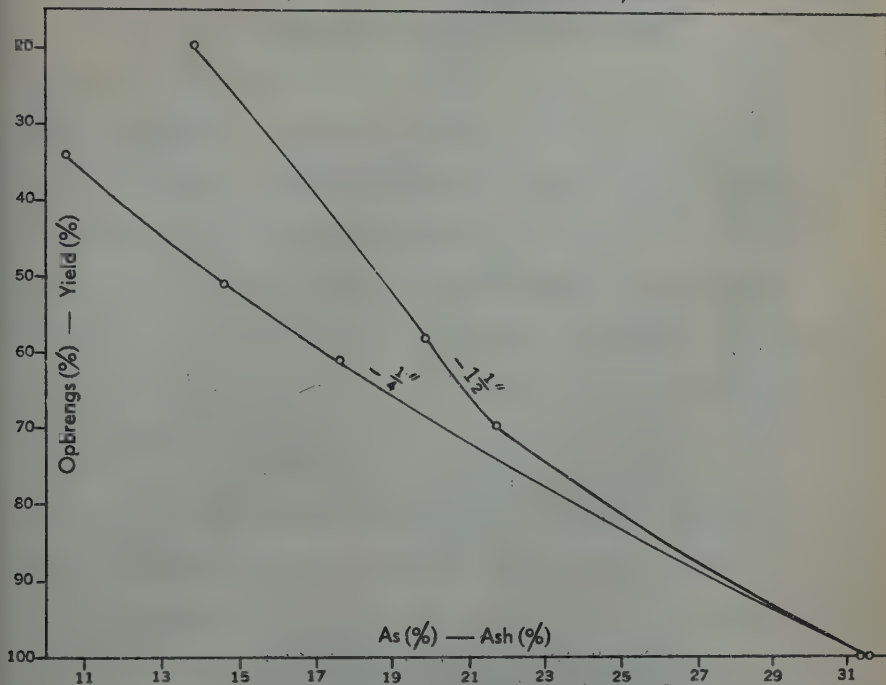


FIG. 21

Boorgat 15/58: Laag by 359vt. 8dm. — Bore-hole 15/58: Seam at 359ft. 8ins.

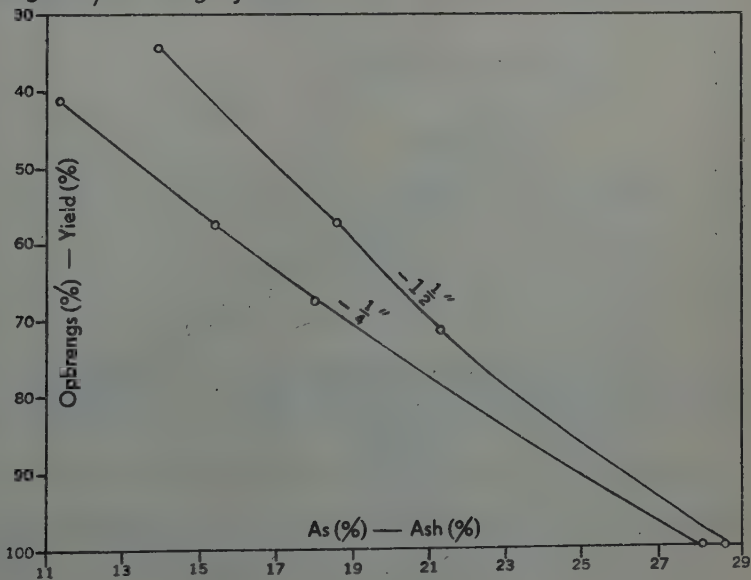


FIG. 22

Boorgat 15/58: Laag by 396vt. 0dm.

Bore-hole 15/58: Seam at 396ft. 0in.

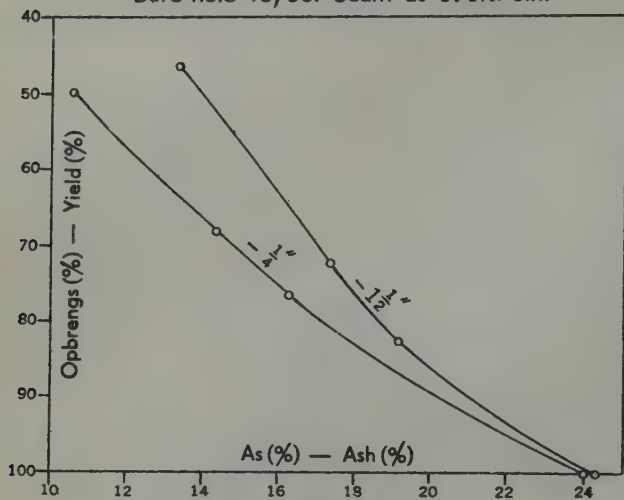


FIG. 23

Boorgat 15/58: Laag by 409vt. 9dm.

Bore-hole 15/58: Seam at 409ft. 9ins.

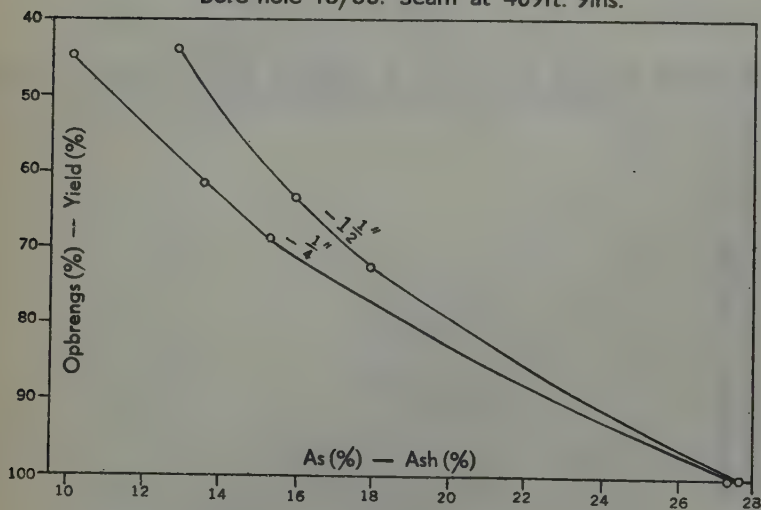


FIG. 24

Vir verkooksingsdoeleindes sal hierdie steenkool dus moontlik die beste benuttig kan word deur dit tot 'n effens hoër asgehalte te was om sodoende beter opbrengste te verkry en dit dan voor verkooksing te meng met 'n kookskool van laer as- en vlugstofgehalte.

Ten gevolge van die onsekerheid van korrelasie van die steenkoollae en die veranderlikheid van die steenkool is dit nie moontlik om 'n waardebepaling van bepaalde lae selfs oor 'n beperkte gedeelte van die veld te maak nie. Om redelike gevolgtrekkings omtrent 'n bepaalde gedeelte van die steenkoolveld te kan maak, sal dit nodig wees om die gebied baie meer intensief te prospekter deur middel van boorgate wat bv. nie meer as 'n halfmyl vanmekaar geleë is nie. Dit sal ook nodig wees om 'n magnetometriesse opname uit te voer om sodoende die ligging en omvang van dolerietgange vas te stel.

#### 4. Verdere Analises

##### (a) Elementanalises

Die elementanalises is uitgevoer op uitgesoekte monsters van belowende lae of laagseksies in elke boorgat waarin steenkool van belang aangetref is. Die analises het betrekking op die dryfstof van  $\frac{1}{4}$  duim steenkool in alle gevalle behalwe monsternommer 57/429 A+B wat die beste gedeelte van die matkoollaag by 494 voet in boorgat 2/57 op Rietspruit 685 MS verteenwoordig. In hierdie geval is die analise op die dryfstof van  $\frac{1}{4}$  duim steenkool by 1.58 s.g. uitgevoer.

In tabel 3 hieronder word die elementanalise en vlugstofgehaltes op 'n droë as-vrye basis aangegee sowel as asgehaltes op 'n lugdroë basis.

TABEL 3  
Elementanalises

Bg. No.	No.B.N.I.-mon.	C %	H %	N %	Org.S. %	O+Fuote %	Vs. %	As %
1/57	57/554AZ	83.5	5.8	1.7	0.9	8.1	42.4	10.4
1/57	57/558AZ	83.4	5.7	1.9	0.6	8.4	40.0	9.5
2/57	57/423CZ	83.4	5.5	1.8	1.1	8.2	41.3	11.4
2/57	57/425DZ	82.9	5.4	1.8	0.9	9.0	40.7	8.4
2/57	57/426CZ	83.4	5.5	1.9	1.0	8.2	40.7	9.8
2/57	57/427BZ	82.8	5.5	1.9	0.6	9.2	40.6	9.6
2/57	59/429A+B	84.8	4.6	-	-	-	26.0	19.8
4/57	58/147AZ	84.3	5.5	1.7	1.1	7.4	38.0	7.0
4/57	58/148DZ	83.4	5.7	1.8	1.2	7.9	41.6	11.0
4/57	58/150AZ	84.5	5.6	1.9	0.9	7.1	39.8	11.4
5/58	58/253AZ+BZ	84.4	5.8	1.9	1.2	6.7	41.6	10.6
5/58	58/256AZ+BZ	84.4	5.7	1.9	0.8	7.2	39.9	9.6
6/58	58/518AZ	85.3	5.6	2.0	0.8	6.3	37.5	9.8
6/58	58/519AZ+BZ	85.5	5.6	2.2	0.7	6.0	38.2	9.7
7/58	58/510AZ	85.8	5.9	2.0	1.2	5.1	40.1	10.5
7/58	58/512BZ	85.7	5.7	2.1	1.2	5.3	38.3	10.8
7/58	58/569AZ+BZ+ CZ+58/570BZ	85.5	5.6	2.2	0.7	6.0	38.3	10.4
9/58	58/754BZ	86.1	5.5	2.3	1.3	4.8	36.3	10.3
9/58	58/756BZ+CZ	86.7	5.5	2.2	1.0	4.6	34.8	9.7
10/58	58/751AZ	86.2	5.5	1.9	0.8	5.6	35.5	8.6
12/58	59/10AZ	87.3	5.4	2.0	0.9	4.4	32.1	10.5
15/58	58/889AZ	83.1	5.7	1.8	1.0	8.4	41.9	11.4
15/58	58/890AZ+ 58/891AZ	83.4	5.7	1.8	0.9	8.2	41.7	10.6
15/58	58/892BZ	83.6	5.7	1.8	1.0	7.9	42.0	10.1
15/58	58/899AZ	83.8	5.5	2.0	0.7	8.0	39.9	8.9



Die droë asvrye koolstofgehaltes van die glanskoollae volg min of meer dieselfde patroon as die voggehaltes en verbrandingswaardes wat daarop dui dat daar 'n verhoging in rang na die noordooste is. In boorgate 1/57, 2/57, 15/58 en 4/57 in die suidweste is waardes van omtrent 83% tot 84½% verkry. In boorgate 5/58 en 6/58 in die middelste gedeelte van die gebied het die koolstofgehaltes van 84½% tot 85½% gewissel, terwyl waardes van 85½% tot 87% oor die res van die gebied verkry is. Hierdie waardes is heelwat hoër as wat vir die glanskoollae van die Waterbergse steenkoolveld verkry is. Die waterstofgehaltes wissel van 5.4% tot 5.9% wat soortgelyk is aan waardes wat vir die Waterbergse glanskoollae verkry is maar wat heelwat hoër is as die waterstofgehaltes van glanskoollae van ander steenkoolvelde. Die stikstofgehaltes wissel in 'n aansienlike mate van 1.7% tot 2.3% en is hoër as wat in die Waterbergse steenkoolveld aangetref is. Die organiese swaalgelates toon ook groot wisseling van 0.6% tot 1.3% en is meestal hoër as wat gewoonlik in ander steenkoolvelde behalwe Waterberg aangetref word.

Die koolstofgehalte van die matkoollaag (monsternommer 59/429A+B) is effens hoër en die waterstofgehalte effens laer as wat normaalweg vir die meeste Witbankse steenkoolsoorte verkry word. Die waterstofgehalte is ook heelwat laer as dié van die glanskoollae, 'n feit wat aan die dowwe aard en dus die laer vlugstofgehalte van die steenkool toegeskryf kan word.

## (b) Vorms van Swael

Vorms van swael wat bepaal is op die dryfstof van - $\frac{1}{4}$  duim steenkool by 1.40 s.g. word in tabel 4 hieronder op n lugdroë basis aangegee:

TABEL 4  
Vorms van Swael

Bg. No.	No. B.N.I.-mon.	Tot.S %	Org.S %	Min.S %
1/57	57/554AZ	0.93	0.78	0.15
"	57/558AZ	0.64	0.50	0.14
2/57	57/423CZ	1.01	0.93	0.08
"	57/425DZ	0.93	0.76	0.17
"	57/426CZ	1.06	0.87	0.19
"	57/427BZ	1.08	0.57	0.51
4/57	58/147AZ	1.12	0.99	0.13
"	58/148DZ	1.25	1.04	0.21
"	58/150AZ	1.10	0.76	0.34
5/58	58/253AZ+BZ	1.18	1.01	0.17
"	58/256AZ+BZ	1.34	0.75	0.59
6/58	58/518AZ	0.79	0.67	0.12
"	58/519AZ+BZ	0.75	0.61	0.14
7/58	58/510AZ	1.20	1.07	0.13
"	58/512BZ	1.15	1.07	0.08
"	58/569AZ+BZ+CZ+ 58/570BZ	0.75	0.66	0.09
9/58	58/754BZ	1.29	1.11	0.18
"	58/756BZ+CZ	0.93	0.86	0.07
10/58	58/751AZ	0.80	0.75	0.05
12/58	59/10AZ	0.80	0.77	0.03
15/58	58/889AZ	0.96	0.83	0.13
"	58/890AZ+58/891AZ	0.94	0.78	0.16
"	58/892BZ	1.05	0.87	0.18
"	58/899AZ	0.65	0.60	0.05

Totale Swaelbepalings is op al die dryfstoffraksies by 1.40 en 1.58 s.g. uitgevoer en kan in die analisetabelle aan die end van die verslag nagegaan word. Die meerderheid van hierdie waardes lê tussen 0.7% en 1.5% en daar was in baie min gevalle verskille van meer as 0.1% tussen die swaelgehaltes van dryfstoffraksies by s.g. 1.40 en 1.58.

Die minerale swaelgehaltes in die tabel hierbo is feitlik deurgaans laag wat daarop dui dat die piriet maklik deur middel van 'n wasproses verwyder kan word.

### (c) Assmeltpunte

Assmeltpunte wat op uitgesoekte monsters bepaal is, word in tabel 5 verstrekk:

TABEL 5  
Assmeltpunte

Bg. No.	No. B.N.I.-mon.	Assmeltpunt op s.g.-fraksie:		
		Dryfstof 1.40 op - $\frac{1}{4}$ " steenkool	1.40-1.58 op - $\frac{1}{4}$ " steenkool	Dryfstof 1.58 op - $\frac{1}{8}$ " steenkool
1/57	57/554A	+1400	-	+1400
"	57/558A	+1400	-	+1400
2/57	57/423C	+1400	-	+1400
"	57/425D	1240	1150	1180
"	57/426C	1390	1230	1200
"	57/429A+B	-	-	+1400
4/57	58/147A	1190	1140	1130
"	58/148D	1270	1180	1200
"	58/150A	1340	+1400	1320
"	58/151B	1380	1350	1260

Bg. No.	No. B.N.I.-mon.	Assmeltpunt op s.g.-fraksie:		
		Dryfstof 1.40 op - $\frac{1}{4}$ " steen- kool	1.40-1.58 op - $\frac{1}{4}$ " steenkool	Dryfstof 1.58 op - $1\frac{1}{2}$ " steen- kool
5/58	58/253A+B	+1400	1340	1310
"	58/256A+B	+1400	-	+1400
6/58	58/518A	1290	1310	1250
"	58/519A+B	+1400	1310	1260
7/58	58/510A	1370	1270	1270
"	58/512B	+1400	-	+1400
"	58/569A+B+C+ 58/570B	+1400	1400	1230
9/58	58/754B	+1400	1280	1290
"	58/756B+C	+1400	-	+1400
10/58	58/751A	+1400	-	+1400
12/58	59/10A	+1400	1350	1280
15/58	58/889A	+1400	-	+1400
"	58/890A+58/891A	+1400	-	+1400
"	58/892B	+1400	-	+1400
"	58/899A	1360	1280	1300

In die meeste gevalle het die dryfstof van - $\frac{1}{4}$  duim steenkool by 1.40 s.g. vuurvaste as gehad - slegs in vier gevalle is assmeltpunte van onder 1300°C verkry. Ietwat swakker resultate is op die dryfstof van - $1\frac{1}{2}$  duim steenkool by 1.58 s.g. verkry - elf monsters het naamlik assmelt-punte van minder as 1300°C gehad. In die gevalle waar assmeltpunte van +1400°C op beide bogenoemde fraksies verkry is, kan aangeneem word dat die dryfstof van - $\frac{1}{4}$  duim steenkool by 1.58 s.g. nie swakker resultate sal lewer nie. In die ander gevalle is assmeltpunte op die tussen-fraksie 1.40-1.58 s.g. van - $\frac{1}{4}$  duim steenkool bepaal, en die dryfstof van - $\frac{1}{4}$  duim steenkool by 1.58 s.g. sal

sekerlik nie laer waardes as hierdie lewer nie, behalwe in die geval van monsternommer 58/150A wat n hoër waarde op die tussenfraksie as op die dryfstof by 1.40 s.g. gelewer het.

(d) Fosforgehaltes

Fosforgehaltes is op die dryfstof van  $-\frac{1}{4}$  duim steenkool by 1.40 s.g. van enkele monsters bepaal en word in tabel 6 verstrekk.

TABEL 6

Fosforgehaltes

Bg. No.	No. B.N.I.-mon.	% P in as	% P in steenkool
6/58	58/519AZ+BZ	0.034	0.003
7/58	58/569AZ+BZ+CZ+58/570BZ	0.779	0.078
9/58	58/756BZ+CZ	0.470	0.045
10/58	58/751AZ	0.036	0.003
15/58	58/890AZ+58/891AZ	0.034	0.004

As gevolg van die lae fosforgehaltes van die eerste, vierde en vyfde monsters is die steenkool wat deur hulle verteenwoordig word geskik vir gebruik in die kARBIED-en ferro-allooi-nywerhede, terwyl die fosforgehaltes van die tweede en derde monsters nie vir dié doel aanneemlik is nie.

(e) Gray-King-Verkooksingstoetse

Gray-King-verkooksingstoetse is op  $-\frac{1}{4}$  duim monsters van n paar lae in boorgat 2/57 op Rietspruit 685MS uitgevoer en die resultate word in tabel 7 verstrekk.



TABEL 7

Gray-King-verkooksingstoetse

No.B.N.I.- mon.	Dryf- stof by s.g.:	Kooks %	Teer %	Ammo- niak- water %	Gas %	Digt- heid van Gas (Lug=1)	Kooks- tipe
--------------------	---------------------------	------------	-----------	------------------------------	----------	--	----------------

Lae Temperatuurtoetse

57/425DZ	1.40	69.9	14.1	6.5	9.9	0.63	G5
"	1.50	70.7	13.2	6.7	9.5	0.62	-
57/426CZ	1.40	71.8	13.8	6.4	8.4	0.63	G6
"	1.50	71.0	13.5	6.4	9.5	0.63	G6
57/427BZ	1.40	71.2	13.3	6.5	9.4	0.63	G6
"	1.50	70.8	13.7	6.5	9.5	0.64	-

Hoë Temperatuurtoetse

57/425DZ	1.40	66.6	6.2	6.8	20.6	0.42	-
57/426CZ	1.40	66.4	6.1	7.3	20.1	0.41	-
57/427BZ	1.40	67.6	5.7	7.3	19.0	0.40	-

Uit bostaande resultate is dit duidelik dat lae kooks-opbrengste verkry is - daar sal omtrent 3 ton steenkool verkooks moet word om 2 ton kooks te lewer. Ten gevolge van die hoë vlugstofgehalte van die steenkool is teeropbrengste hoër as wat verkry word deur kookskool wat tans bemark word, te verkooks. Hoë gasopbrengste is ook verkry wat daarop dui dat hierdie steenkool geskik is vir gebruik as n gaskool aangesien die verhittingswaarde van die gas ook betreklik hoog is, naamlik 530 B.t.u./kub. vt. van nat gas by 60°F en 30" Hg druk. Die kookstipes van G5 tot G6 toon aan dat n goed gesmelte kooks van hierdie steenkool geproduseer kan word. Ten gevolge van die hoë vlugstofgehalte is dit egter moontlik dat die kooks vinger-

agtig en dus maklik breekbaar sal wees.

### C. EKONOMIESE MOONTLIKHEDE

Om n beraming van die steenkoolreserwes te maak, is onmoontlik met die beskikbare gegewens. Om by benadering aan te dui hoeveel steenkool in die gebied verwag kan word, is reserwes in situ by n aantal boorgate bereken. Slegs lae van 3 voet of meer is in aanmerking geneem. Waar twee dele van n samegestelde laag as een geheel geneem word, moet die skalieskeiding nie meer as helfte van die neweliggende steenkoollaag se dikte hê nie; die skalie word ook nie by die totale dikte gereken nie. Oppervlaktes van 500 acre rondom elke boorgat is geneem, d.w.s. binne n straal van n halfmyl om so n boorgat. By boorgate 1/57, 2/57, 5/57 en 7/58 sal daar onderskeidelik  $10 \times 10^6$  ton,  $29 \times 10^6$  ton,  $20 \times 10^6$  ton en  $25 \times 10^6$  ton wees. Hieruit blyk dat daar ontsaglike hoeveelhede steenkool voorkom. Om egter die ekonomiese moontlikhede met redelike sekerheid te bepaal, sal baie meer prospektering vereis.

By n waardebeepaling van hierdie steenkoolveld dien op die volgende gelet te word. Die geprospekteerde gebied is gunstig geleë wat die spoorweg aangaan. Die Nzheleledam is 33 myl oosnoordoos van Waterpoort. Dit is moontlik dat artesiëse water, warm of koud, aangetref mag word. Die nadelige invloed van die doleriet op die steenkool sal waarskynlik in hierdie gebied erger wees as in Noord-Natal en Suidoos-Transvaal.

In die produserende steenkoolvelde lê die steenkoollae naasteby horisontaal maar in hierdie gebied het die lae n

gemiddelde helling van  $12^{\circ}$ . Oor die grootste gedeelte van die steenkooldraende grond lê die steenkoollae dus op baie groter dieptes as wat steenkool tot dusver ontgin is. Die invloed van die groot regionale verskuiwings op die bruikbaarheid en ontginbaarheid van die steenkool in hulle nabyheid is nog onbekend.

Die steenkoollae van hierdie gebied toon 'n groot mate van ooreenkomst met dié in die Waterberg-steenkoolveld: Die intieme vermenging van skalie en steenkool as lagies en lae van grootliks variërende diktes maak steenkoolwasery 'n noodsaaklikheid indien die gewone industriële gebruike soos kooksvervaardiging en opwekking van stoom beoog word. Daar is nie alleen die probleem van watter gedeeltes van die opeenvolging as eenhede lonend ontgin kan word nie, maar ook watter mate van vergruising toegepas moet word om afskeiding van skalie die doeltreffendste te maak vir die beoogde gebruik.

Met uitsondering van die enkele geval op Rietspruit 685 MS waar koollae onder in die Serie Eccā met sandsteen tussengelaag is, bestaan die dak van alle koollae net uit skalie. Vir toekomstige ondergrondse ontginning sal dit 'n besliste nadeel wees want die skalie maak 'n swak dak. In geval oop mynbou toegepas word waar die koollae op geringe dieptes voorkom, behoort die skalie egter weer minder moeite as sandsteen te gee.

## IV. BOORGATSTATE

Boorgat 1/57

Waterpoort 694 MS

Hoogte 2,400vt.

Dikte verkry

Aard van lae

Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
53	0	Sandgrond en puin.	53	0
21	6	Skalie, verweer (Basis van Serie Beaufort).	74	6
73	6	Sandsteen, middelkorrelrig bo, origens grinterig.	148	0
34	6	Skalie, bruin, piriethoude in boonste 4 vt.	182	6
112	8	Skalie, grys, met koolstofhoudende lae	295	2
0	8	<u>Glanskool</u> , gestreep, met min piriethoude.		
0	7	Skalie, koolstofhoudend.		
1	2	<u>Glanskool</u> hoofsaaklik, boonste 3" skalieagtig, 1/2" skalie 2" van onder, piriethoude.		
0	7	Skalie, koolstofhoudend.		
1	2	<u>Glanskool</u> , gestreep.	299	5
1	7	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe in onderste 2".		
0	2	<u>Glanskool</u> , en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.		
1	4	<u>Glanskool</u> , gestreep, skaliestrepe in onderste 2".		
0	7	Skalie, koolstofhoudend.		
0	6	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag.	303	7
1	1	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriethoude.		
0	6	Skalie, koolstofhoudend.		
1	11	<u>Glanskool</u> , gestreep, piriethoude, skalie in boonste 2" en onderste 2".	307	1
16	10	Skalie, koolstofhoudend.	324	11
0	9	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriethoude en enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	325	8
5	2	Skalie.	330	10

Boorgat 1/57

Waterpoort 694 MS

Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
1	3	<u>Glanskool</u> met 5" sideriethoudende laag 7" van top, skalieagtig in onderste 1", piriethoudend.	332	1
0	8	Skalie.	332	9
0	9	<u>Glanskool</u> oorwegend.		
0	8	Skalie, koolstofhoudend.		
1	0	<u>Glanskool</u> , gestreep met 1" skalie in middel.	335	2
1	6	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe in onderste helfte.		
2	7	<u>Glanskool</u> oorwegend, 4" skalie 5" van top en $\frac{1}{2}$ " skalie 11" van onder af.	339	3
0	11	Skalie, koolstofhoudend, glanskoolstrepe in boonste helfte.		
0	5	<u>Glanskool</u> , gestreep.		
0	6	Skalie, koolstofhoudend.		
0	10	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet, skalieagtig onder.	342	4
3	0	Skalie, koolstofhoudend, sideriet en glanskool.	345	4
3	3	Skalie, koolstofhoudend.	348	7
4	2	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoollae.	352	9
3	10	<u>Glanskool</u> , gestreep, piriethoudend, verskeie 1" tot 2" skalielagies naby top en in middel.	356	7
5	2	Skalie, koolstofhoudend, enkele glanskoollagies, sideriet in dele.	361	9
3	4	Skalie.	365	1
0	6	<u>Glanskool</u> , gestreep.		
0	5	Skalie, koolstofhoudend.		
0	1	<u>Glanskool</u> .		
1	3	Skalie.		



Boorgat 1/57

Waterpoort 694 MS

Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
1	1	<u>Glanskool</u> , gelaag, skalieagtig in boonste 3", erg piriethoudend.	368	5
2	11	Skalie, koolstofhoudend.	371	4
0	11	<u>Glanskool</u> , gestreep, erg piriethoudend, baie sideriet in onderste 1".	372	9
6	10	Skalie.	379	7
0	6	<u>Glanskool</u> oorwegend, piriethoudend.		
0	2	Skalie en glanskool.		
0	6	<u>Hoogglanskool</u> met piriethoudend.	380	9
12	3	Skalie, koolstofhoudend, met dun steenkoollae.	393	0
0	9	<u>Glanskool</u> met drie 1" skalielagies.		
0	4	Skalie.		
1	4	<u>Glanskool</u> , gestreep, met twee 1" tot 2" skalielagies, sideriethoudend.	395	5
3	6	Skalie, koolstofhoudend.	398	11
0	6	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriethoudend en sideriet.	399	5
8	3	Skalie.	407	8
3	4	<u>Glanskool</u> , gestreep, met verskeie 1" tot 2" skalielagies veral in onderste deel.	411	0
2	8	Skalie.	413	8
1	10	<u>Glanskool</u> met piriethoudend, sideriet en skalielagies, 2" koolstofhoudende skalie 7" van top af.	415	6
1	8	Skalie.	417	2
0	7	<u>Glanskool</u> , sideriethoudend.	417	9
0	10½	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe by top.	418	7½
0	3½	<u>Glanskool</u> met baie sideriet.	418	11
1	2	Skalie, koolstofhoudend.	420	1

Boorgat 1/57

Waterpoort 694 MS

Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
1	2	<u>Glanskool</u> met verskeie $\frac{1}{2}$ " skalielagies, sideriet-houdend.	421	3
1	4	Skalie, koolstofhoudend.	422	7
0	3	<u>Glanskool</u> , sideriethoudend.	422	10
0	5	Skalie.	423	3
1	0	<u>Glanskool</u> met enkele dun skalielagies.	424	3
0	3	Skalie, koolstofhoudend.	424	6
0	3	<u>Glanskool</u> met baie sideriet.	424	9
10	11	Skalie, met dun steenkool-lagies.	435	8
0	6	<u>Glanskool</u> met 1" koolstofhoudende skalie by top.	436	2
2	11	Skalie met pirietskollen.	439	1
0	8	<u>Glanskool</u> , skalieagtig in boonste 2".	439	9
5	7	Skalie met pirietskollen.	445	4
46	4	Skalie, koolstofhoudend.	491	8
52	4	Skalie.	544	0
49	0	Skalie, sanderig, verspreide hoekige rolstene aan basis.	593	0
3	0	Waterbergsandsteen.	596	0

Boorgat 1/57

Waterpoort 694 MS

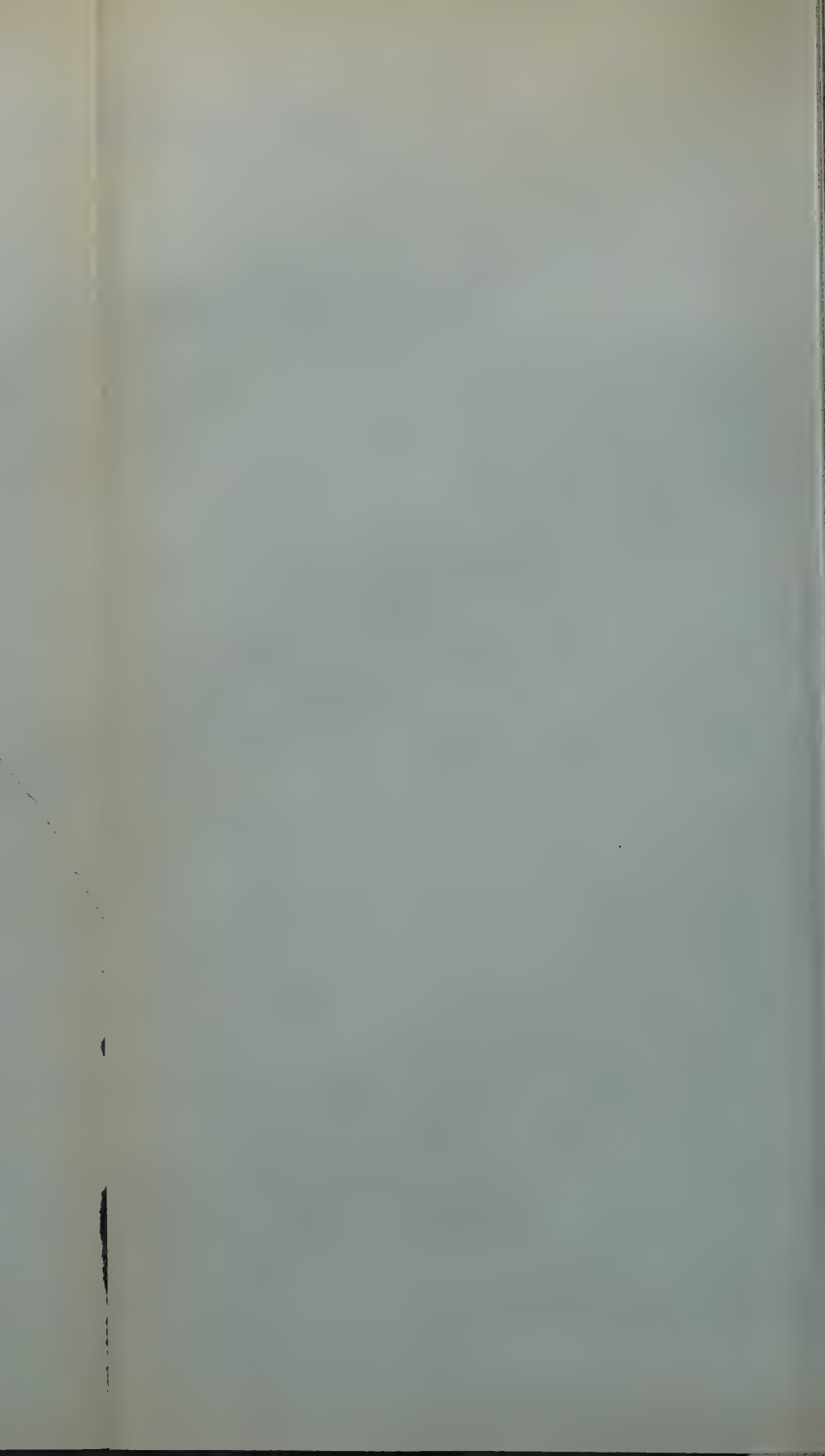
No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
57/554	Dm.	Vt.	Dm.	
		295	2	
C	8			<u>Glanskool</u> , gestreep, met min piriet.
	7			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	14			<u>Glanskool</u> hoofsaaklik, boonste 3" skalieagtig, $\frac{1}{2}$ " skalie 2" van onder, piriethoudend.
	7			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	14			<u>Glanskool</u> , gestreep. Kern- verlies 1".
	19			Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe in onderste 2". N.G.
	2			<u>Glanskool</u> en koolstofhou- dende skalie, tussenge- laag. N.G.
B	16			<u>Glanskool</u> , gestreep, skaliestrepe in onderste 2".
	7			Skalie, koolstofhoudend. N.G.
	6			Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussenge- laag. N.G.
A	13			<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet.
	6			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	23			<u>Glanskool</u> , gestreep, pi- riethoudend, skalie in boonste 2" en onderste 2".
		307	1	
57/555		332	9	
C	9			<u>Glanskool</u> oorwegend.
	8			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	12			<u>Glanskool</u> , gestreep, met 1" skalie in middel.
	18			Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe in onderste helfte. N.G.

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
B	Dm. 31	Vt.	Dm.	<u>Glanskool</u> oorwegend, 4" skalies 5" van top en $\frac{1}{2}$ " skalies 11" van onder af. Kern gebreek en 5" ver- loor.
	11			Skalies, koolstofhoudend, glanskoolstrepe in boon- ste helfte. N.G.
A {	5			<u>Glanskool</u> , gestreep.
	6			Skalies, koolstofhoudend. Uitg.
	10	342	4	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet, skaliagtig onder.
57/556		352	9	<u>Glanskool</u> , gestreep, piriethoudend, verskeie 1" tot 2" skalielagies naby top en in middel.
A	46	356	7	
57/557		393	0	<u>Glanskool</u> met drie 1" skalies- en skaliagtige koollagies. Skalies. Uitg. <u>Glanskool</u> , gestreep, met twee 1" tot 2" skaliela- gies, sideriethoudend.
A {	9			
	4			
	16	395	5	
57/558		407	8	<u>Glanskool</u> , gestreep, met verskeie 1" tot 2" skalielagies veral in onderste deel.
A	40	411	0	
57/559		413	8	<u>Glanskool</u> met piriet, sideriet en skaliestre- pies, 2" koolstofhouden- de skalies 7" van top af.
A	22	415	6	

BOORGAT 1/57: WATERPOORT 694 MS  
ANALISE VAN MONSTERS: LUGDROË BASIS

B.N.I.- mon.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof								Sink- stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %
554C	14	36	-	-	29.7	-	-	-	-1½	{	1.40 25.6 1.50 64.7 1.58 83.9	- - 11.2	1.6 - 1.6	15.0 22.1 24.8	36.3 - 32.8	47.1 - 40.8	5 5 5	1.0 - 1.1	- - 54.4
CZ	14	36	-	-	29.1	-	-	-	-¼	{	1.40 32.0 1.50 59.0 1.58 73.7	- - 11.9	2.1 - 1.6	10.5 17.5 20.8	37.3 - 33.8	50.1 - 43.8	5½-6 5 5½	1.1 - 1.0	- - 52.3
B	-	16	-	-	24.0	-	-	-	-1½	{	1.40 29.5 1.50 84.0 1.58 94.4	- - 11.6	1.6 - 1.6	14.3 21.2 22.8	36.3 - 32.3	47.8 - 43.3	7 6 6-6½	0.9 - 0.9	- - 43.9
BZ	-	16	-	-	23.3	-	-	-	-¼	{	1.40 41.2 1.50 72.1 1.58 84.3	- - 12.2	1.9 - 1.7	9.9 16.3 18.8	37.5 - 34.0	50.7 - 45.5	6½ 6 5½	0.9 - 0.9	- - 47.4
A	6	36	-	-	23.9	-	-	-	-1½	{	1.40 46.9 1.50 73.8 1.58 85.2	- - 12.0	1.7 - 1.6	13.9 18.0 20.1	36.7 - 33.6	47.7 - 44.7	4½-5 5½ 5-5½	1.0 - 1.1	- - 44.8
AZ	6	36	-	-	23.2	-	-	-	-¼	{	1.40 50.3 1.50 69.3 1.58 78.5	- - 12.6	2.0 - 1.8	10.4 13.9 16.4	37.1 - 34.6	50.5 - 47.2	5 5 5	0.9 - 0.9	- - 49.0
555C	8	21	-	-	26.9	-	-	-	-1½	1.58	83.9	11.4	1.5	23.9	32.2	42.4	5½	1.0	42.4
CZ	8	21	-	-	26.8	-	-	-	-¼	1.40	59.1	12.4	1.7	17.6	34.8	45.9	6½	1.0	40.0
B	-	31	-	-	31.4	-	-	-	-1½	{	1.40 31.5 1.50 54.9 1.58 67.0	- - 11.8	1.7 - 1.6	13.8 19.3 21.4	36.6 - 33.1	47.9 - 43.9	5½ 5½-6 5½	1.0 - 1.0	- - 50.6
BZ	-	31	-	-	30.7	-	-	-	-¼	{	1.40 35.8 1.50 52.9 1.58 62.3	- - 12.5	2.0 - 1.5	9.5 14.0 16.9	37.2 - 34.5	51.3 - 47.1	7 6 6-6½	1.0 - 1.1	- - 53.5
A	6	15	11.8	1.6	21.2	32.0	45.2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556A	125	46	-	-	43.0	-	-	-	-1½	1.58	48.0	11.7	1.5	21.7	34.5	42.3	6	-	62.6
557A	4	25	-	-	35.8	-	-	-	-1½	1.58	57.3	12.1	1.6	18.9	34.0	45.5	6½-7	-	58.4
558A	-	40	-	-	31.5	-	-	-	-1½	1.58	57.2	11.3	1.6	23.8	31.0	43.6	5	0.5	41.7





Boorgat 1/57 (Vervolg)

B.N.I.- mon.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof								Sink- stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %
AZ	-	40	-	-	31.7	-	-	-	- $\frac{1}{4}$	1.40 1.50 1.58	23.3 34.9 51.0	- - 12.0	1.9 - 1.6	9.5 13.7 19.2	35.4 - 32.2	53.2 - 47.0	7-7 $\frac{1}{2}$ 7 5 $\frac{1}{2}$	0.6 - 0.5	- - 44.7
559A	32 -	22	-	-	24.8	-	-	-	-1 $\frac{1}{2}$	1.58	74.9	12.4	1.7	16.7	35.2	46.4	8	-	48.8



Boorgat 2/57	Rietspruit 685 MS	Hoogte 2,500vt.
Dikte verkry	Aard van lae	Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
14	0	Grond en los rolstene.	14	0
32	0	Sandsteen, grofkorrelrig, wit.	46	0
4	2	Sandsteen, fynkorrelrig, pi- riethoudend.	50	2
7	10	Sandsteen, grofkorrelrig.	58	0
3	0	Sandsteen, fynkorrelrig.	61	0
106	5	Skalie, grys.	188	0
28	0	Skalie, koolstofhoudend, met dun glanskoollae.	216	0
79	4	Skalie, grys, plek-plek kool- stofhoudend in bodeel.	295	4
1	0	Skalie, koolstofhoudend, met dun steenkoollagies.	296	4
12	3	Skalie, grys.	308	7
0	6½	<u>Steenkool</u> met tussengelaagde skalie in bodeel.	309	1½
0	8	Skalie.	309	9½
0	9	<u>Glanskool</u> met enkele dun skalie- lagies.	310	6½
0	10½	Skalie met steenkoolstrepe naby top.	311	5
1	5	<u>Glanskool</u> met skalieagtige lae in onderste 3".	312	10
0	7	Skalie.	313	5
1	3	<u>Glanskool</u> .	314	8
0	6	Skalie.	315	2
0	3	<u>Glanskool</u> met dun skalielagies.	315	5
1	3½	Skalie met dun lagies steenkool naby top.	316	8½
1	5	<u>Glanskool</u> , skalieagtig by top en basis.	318	1½
1	5	Skalie met enkele steenkoolstre- pe, ¾" vitriet in middel.	319	6½
1	2½	<u>Glanskool</u> met tussengelaagde skalie.	320	9
0	8½	Skalie.	321	5½
1	7½	<u>Glanskool</u> .	323	1
0	3	<u>Glanskool</u> en skalie.	323	4
0	3	<u>Glanskool</u> .	323	7

Boorgat 2/57

Rietspruit 685 MS

Hoogte 2,500vt

Dikte verkry

Aard van lae

Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	10	Skalie.	324	5
0	9	<u>Steenkool</u> en skalie tussen- gelaag.	325	2
3	7	Skalie met enkele steenkool- strepe.	328	9
4	4	Skalie, koolstofhoudend.	334	1
0	11	<u>Glanskool</u> met dun skaliela- gies.	335	0
3	8	Skalie, koolstofhoudend.	338	8
1	1½	<u>Glanskool</u> met min sideriet, kalsiet naby basis.	339	9½
8	2½	Skalie met ses 1" tot 3" steenkoollagies.	348	0
1	4	<u>Glanskool</u> met dun skaliela- gies, kalsiet- en sideriet- houdend.	349	4
7	3½	Skalie.	356	7½
0	4½	<u>Glanskool</u> met skaliestrepe.	357	0
0	4	Skalie, piriethoudend.	357	4
1	0	<u>Glanskool</u> .	358	4
0	10	Skalie.	359	2
1	5	Skalie en glanskool tussen- gelaag.	360	7
4	9	<u>Glanskool</u> met sideriet en enkele skaliestrepe, 1" skalie 16" van basis af.	365	4
1	0½	Skalie met min steenkool.	366	4½
0	9½	<u>Glanskool</u> met skaliestrepe.	367	2
0	2½	Skalie.	367	4½
1	1½	<u>Glanskool</u> met sideriet in dele	368	6
0	8½	<u>Glanskool</u> en skalie afwisse- lend.	369	2½
0	8	<u>Glanskool</u> met min sideriet en kalsiet.	369	10½
0	3½	Skalie.	370	2
0	6	<u>Glanskool</u> met kalsiet.	370	8
2	4	Skalie met twee 3" steen- koollagies.	373	0



Boorgat 2/57

Rietspruit 685 MS

Hoogte 2,500vt.

Dikte verkry

Aard van lae

Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
1	10 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> en skalie afwisse- lend.	374	10 $\frac{1}{2}$
2	2	Skalie met dun steenkoolla- gies.	377	0 $\frac{1}{2}$
1	1 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> .	378	2
2	2	Skalie tussengelaag met af- wisselende skalie- en steen- koollagies.	380	4
0	9 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> met skalielagies.	381	1 $\frac{1}{2}$
0	2 $\frac{1}{2}$	Skalie.	381	4
1	5	<u>Hoogglanskool</u> met sideriet in dele, 1" siderietlagie 5" van basis af.	382	9
0	6	Sideriet met min glanskool.	383	3
0	10 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> met sideriet en skalielagies.	384	1 $\frac{1}{2}$
0	3	Skalie.	384	4 $\frac{1}{2}$
1	6 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> met twee 1 $\frac{1}{2}$ " skalie- lagies.	385	11
0	10	Skalie met min steenkoolla- gies.	386	9
0	7 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> met kalsiet.	387	4 $\frac{1}{2}$
0	4	Skalie.	387	8 $\frac{1}{2}$
0	6	<u>Glanskool</u> met kalsiet.	388	2 $\frac{1}{2}$
0	10	Skalie met $\frac{1}{2}$ " steenkool.	389	0 $\frac{1}{2}$
0	8 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> met kalsiet.	389	9
9	5	Skalie, koolstofhoudend, met twee dun steenkoollagies.	399	2
1	4	<u>Glanskool</u> .	400	6
10	4	Skalie, koolstofhoudend.	410	10
5	4	Skalie en glanskool afwisse- lend.	416	2
11	1 $\frac{1}{2}$	Skalie, koolstofhoudend, met enkele steenkoollagies.	427	3 $\frac{1}{2}$
2	0	<u>Glanskool</u> met enkele skalie- lagies.	429	3 $\frac{1}{2}$
10	4	Skalie met steenkoollagies naby basis.	439	7 $\frac{1}{2}$
1	6 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> met enkele skalie- lagies.	441	4

Boorgat 2/57

Rietspruit 685 MS

Hoogte 2,500 vt.

Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
--------------	--	--------------	-------------	--

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
5	3	Skalie met steenkoolstrepe.	446	8
3	8	Skalie, koolstofhoudend.	450	4
0	1	<u>Steenkool</u> en skalie.	450	5
0	2	Skalie.	450	7
0	10½	<u>Glanskool</u> .	451	5½
0	8	Skalie, met min steenkool-lagies.	452	1½
0	3½	<u>Steenkool</u> met ½" skalie naby basis.	452	5
10	10	Skalie, koolstofhoudend.	463	3
13	6	<u>Matkool</u> , skalieagtig, met enkele glanskoollagies en piriethnolle.	476	9
1	4	Skalie, koolstofhoudend.	478	1
2	10	Sandsteen, middelkorrelrig.	480	11
0	5	<u>Steenkool</u> , skalieagtig.	481	4
0	6	<u>Steenkool</u> , gemeng, mat en glansend.	487	10
1	4	<u>Steenkool</u> , skalieagtig en koolstofhoudende skalie.	483	2
0	5	Sandsteen, koolstofhoudend.	483	7
0	8	<u>Steenkool</u> , skalieagtig en koolstofhoudende skalie.	484	3
0	3	Skalie.	484	6
0	8	<u>Matkool</u> .	485	2
0	1½	Sandsteen, piriethoudend.	485	3½
0	8½	Skalie, koolstofhoudend.	486	5
1	10	Skalie, sanderig.	488	3
3	9	Skalie, koolstofhoudend.	492	0
2	0	Sandsteen, koolstofhoudend.	494	0
0	4	Skalie, koolstofhoudend.		
1	11	<u>Matkool</u> , deels skalieagtig.		
1	3	Skalie, koolstofhoudend.		
0	1½	Sandsteen.		
3	0	Skalie, koolstofhoudend, en matkool.		
0	10	<u>Matkool</u> .		

Boorgat 2/57      Rietspruit 685 MS      Hoogte 2,500 vt.

Dikte verkry      Aard van lae      Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
1	7½	<u>Matkool</u> , skalieagtig in middel.		
1	5	<u>Matkool</u> oorwegend, 1½" pi- rietlagie in middel.		
0	1	Sideriet en skalie.		
1	8	<u>Matkool</u> oorwegend, met ½" en 1½" skalie naby top.		
0	3	Skalie, koolstofhoudend.	511	3
1	5	Sandsteen, koolstofhoudend.	512	8
1	10	Skalie, koolstofhoudend.	514	6
2	1	Sandsteen; koolstofhoudend.	516	7
0	10	Skalie, koolstofhoudend.	517	5
0	11	Konglomeraat.	526	6
28	6	Sandsteen, grys, middel- korrelrig.	555	0
2	6	Konglomeraat.	557	6
1	5	Sandsteen, grys.	558	11
8	1	Konglomeraat.	567	0
13	0	Sandsteen, middelkorrelrig.	580	0
2	0	Waterbergsandsteen.	582	0

Boorgat 2/57

Rietspruit 685 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te	Aard van lae
57/423	Dm.	Vt. Dm.	
		309 9½	
D	9		<u>Glanskool</u> met enkele dun skalielagies.
	10½		Skalie met steenkoolstrepe naby top. N.G.
	17		<u>Glanskool</u> , skalieagtig by top en basis.
C	7		Skalie. Uitg.
	15		<u>Glanskool</u> .
	6		Skalie. N.G.
	3		<u>Glanskool</u> met dun skalielagies. N.G.
	15½		Skalie met dun lagies steenkool naby top. N.G.
B	17		<u>Glanskool</u> , skalieagtig by top en basis.
	17		Skalie met enkele steenkoolstrepe, ¾" vitriet in middel. N.G.
	14½		<u>Glanskool</u> met tussengelaagde skalie.
	8½		Skalie. Uitg.
A	19½		<u>Glanskool</u> .
	3		<u>Glanskool</u> en skalie.
	3	323 7	<u>Glanskool</u> .
57/424		338 8	
B	13½		<u>Glanskool</u> met min sideriet, Kalsiet naby basis.
	18½		Skalie met ses 1" tot 3" steenkoollagies. N.G.
A	16		<u>Glanskool</u> met dun skalielagies, kalsiet- en sideriethoudend.
		349 4	

Boorgat 2/57

Rietspruit 685 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
	Dm.	Vt.	Dm.	
57/425		356	7½	
E	4½			<u>Glanskool</u> met skaliestrepe.
	4			Skalie, piriethoudend. Uitg.
	12			<u>Glanskool</u> .
	10			Skalie. N.G.
D	17			Skalie en glanskool tussen- gelaagd. N.G.
	57			<u>Glanskool</u> met sideriet en enkele skaliestrepe, 1" skalie 16" van basis af.
	12½			Skalie met min steenkool. N.G.
	9½			<u>Glanskool</u> met skaliestrepe.
C	2½			Skalie. Uitg.
	13½			<u>Glanskool</u> met sideriet in dele.
	8½			<u>Glanskool</u> en skalie afwis- selend.
	8			<u>Glanskool</u> met min sideriet en kalsiet.
B	3½			Skalie. Uitg.
	6			<u>Glanskool</u> met kalsiet.
	28			Skalie met twee 3" steen- koollagies. N.G.
	22½			<u>Glanskool</u> en skalie afwis- selend. N.G.
	26			Skalie met dun steenkoolla- gies. N.G.
	13½	378	2	<u>Glanskool</u> .
A				
57/426		380	4"	
C	9½			<u>Glanskool</u> met skalielagies.
	2½			Skalie. Uitg.
	17			<u>Hoogglanskool</u> met sideriet in dele, 1" siderietlagie 5" van basis af.
	6			Sideriet met min glanskool. Uitg.
	10½			<u>Glanskool</u> met sideriet en skalielagies.



Boorgat 2/57

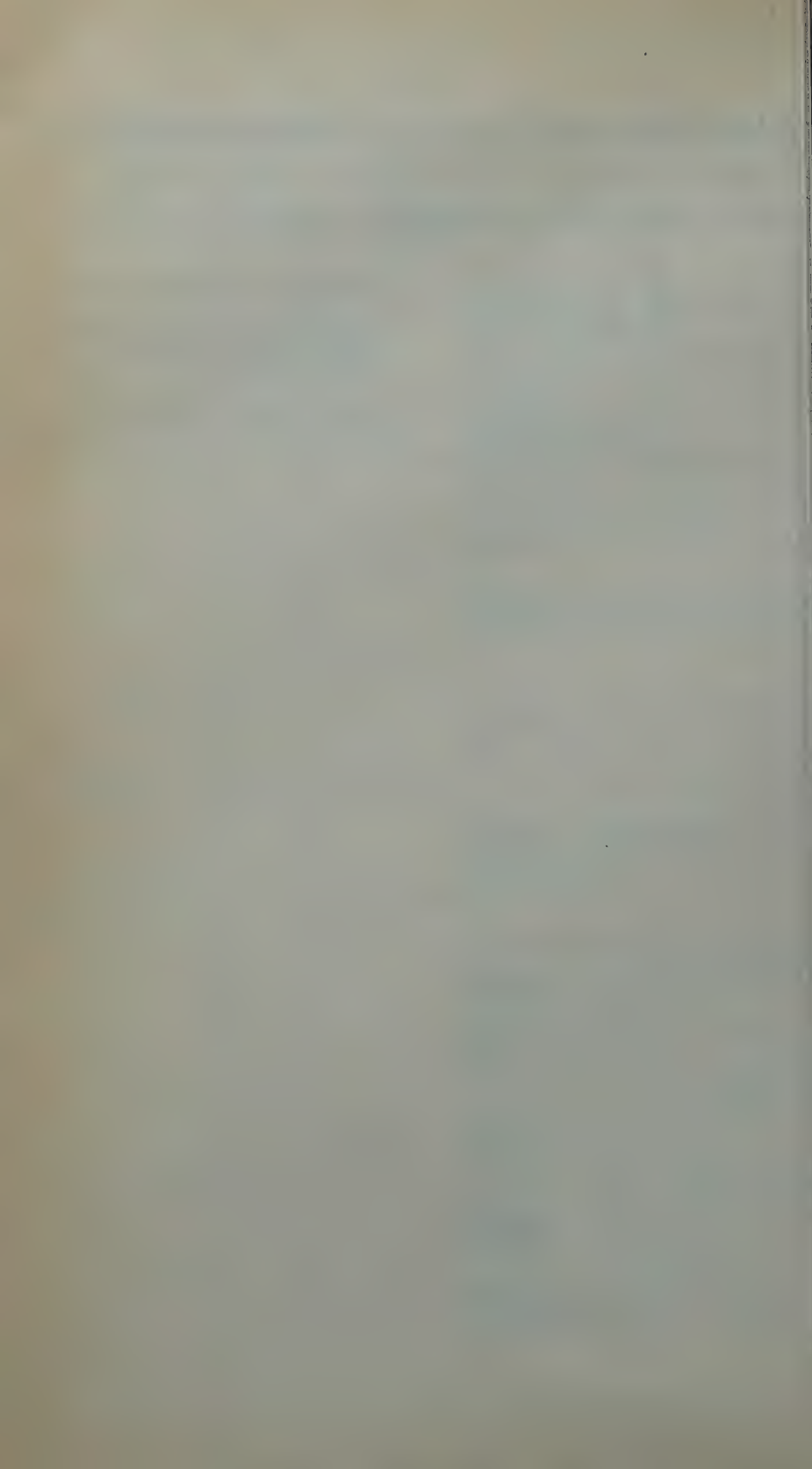
Rietspruit 685 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware Diep- te	Aard van lae
	Dm.	Vt. Dm.	
C	3		Skalie. Uitg.
	18½		<u>Glanskool</u> met twee 1½" skalielagies.
	10		Skalie met min steenkool- lagies.
B	7½		<u>Glanskool</u> met kalsiet.
	4		Skalie. Uitg.
	6		<u>Glanskool</u> met kalsiet.
	10		Skalie met ½" steenkool. N.
A	8½	389 9	<u>Glanskool</u> met kalsiet.
57/427		427 3½	
B	24		<u>Glanskool</u> met enkele skalie lagies. Kern plek-plek gebreek.
		429 3½	
		439 7½	
A	18½		<u>Glanskool</u> met enkele skalie lagies.
		441 4	Kern gebreek (2" verlies.)
57/428		463 3	
A	162		<u>Matkool</u> , skalieagtig, met enkele glanskoollagies en pirietknolle.
		476 9	
57/429		494 0	
	4		Skalie, koolstofhoudend. N.
D	23		<u>Matkool</u> , deels skalieagtig. Kern baie gebreek.
	15		Skalie, koolstofhoudend. Kern solied. N.G.
	1½		Sandsteen. Kern solied. N.
C	36		Skalie, koolstofhoudend, en matkool. Kernwins redelik goed.
B	10		<u>Matkool</u> . Kern baie gebreek
	19½		<u>Matkool</u> , skalieagtig in middel. Kernwins redelik goed.
A	17		<u>Matkool</u> oorwegend, 1½" pi- rietlagie in middel. Kern solied.

Boorgat 2/57

Rietspruit 685 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te	Aard van lae
	Dm.	Vt. Dm.	
A	1		Sideriet en skalie. Kern solied.
	20		<u>Watkool</u> oorwegend, met $\frac{1}{2}$ " en $1\frac{1}{2}$ " skalie naby top. Kern solied.
	3	511 3	Skalie, koolstofhoudend. Let op: Kernverlies - 57".



## ANALISE VAN MONSTERS: LUGDROË BASIS

o. B.N.I.- mon.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof									Sink- stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %	
7/423D	- 10½	9	-	1.8	31.4	29.0	37.8	4½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C	7	32	-	-	26.8	-	-	-	-1½	{	1.40	38.3	-	2.0	15.6	34.6	47.8	7	1.0	-
											1.50	70.6	-	-	20.5	-	-	6½	-	-
											1.58	83.7	11.6	1.8	22.8	31.7	43.7	6½	1.0	46.8
CZ	7	32	-	-	26.2	-	-	-	-¼	{	1.40	41.2	-	2.1	11.4	35.7	50.8	6½	1.0	-
											1.50	64.3	-	-	16.8	-	-	6½	-	-
											1.58	79.4	12.0	1.8	20.2	32.7	45.3	6	1.0	49.6
B	- 17	17	-	1.5	27.6	30.2	40.7	5½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
A	8½	40	-	-	29.8	-	-	-	-1½	{	1.40	25.9	-	2.0	16.3	36.0	45.7	6	1.4	-
											1.50	48.0	-	-	20.3	-	-	7½	-	-
											1.58	73.9	11.1	1.7	25.0	32.3	41.0	6	1.5	42.3
AZ	8½	40	-	-	29.3	-	-	-	-¼	{	1.40	30.9	-	2.0	10.9	37.3	49.8	6½	1.2	-
											1.50	49.7	-	-	15.6	-	-	6½	-	-
											1.58	64.8	11.8	1.8	19.8	33.5	44.9	6½	1.0	47.2
7/424B	- 98½	13½	-	1.3	25.7	33.0	40.0	6½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
A	- 87½	16	-	1.4	26.8	32.1	39.7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7/425E	4 27	16½	-	1.6	24.1	30.7	43.6	6½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
D	-	57	-	-	22.2	-	-	-	-1½	{	1.40	33.2	-	2.0	11.4	36.2	50.4	9	1.2	-
											1.50	64.6	-	-	16.0	-	-	7½	-	-
											1.58	85.2	11.8	1.7	19.0	34.7	44.6	7-7½	1.0	41.4
DZ	-	57	-	-	21.8	-	-	-	-¼	{	1.40	47.1	-	2.1	8.4	36.4	53.1	7½	0.9	-
											1.50	60.9	-	-	11.4	-	-	7½	-	-
											1.58	73.3	12.8	2.0	14.3	35.1	48.6	6½-7	1.0	42.7
C	2½	23	-	-	27.8	-	-	-	-1½	{	1.40	22.6	-	2.0	13.8	35.2	49.0	9	1.6	-
											1.50	58.0	-	-	20.3	-	-	7½	-	-
											1.58	81.1	11.3	1.7	23.6	31.7	43.0	7	1.4	44.9
CZ	2½	23	-	-	26.7	-	-	-	-¼	{	1.40	39.3	-	2.1	11.2	35.8	50.9	8	1.1	-
											1.50	58.4	-	-	15.4	-	-	7-7½	-	-
											1.58	71.9	12.2	1.8	18.6	33.1	46.5	7	1.2	47.9





B.N.I. mon.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof										Sink- stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %		
B	3½	22½	-	-	34.9	-	-	-	-1½	{	1.40 19.9	-	1.9	14.7	35.2	48.2	8-8½	1.3	-		
									-1½		1.50 53.1	-	-	20.3	-	-	-	7½	-	-	
									-1½		1.58 65.6	11.5	1.7	22.0	31.6	44.7	-	7½	1.3	58.8	
BZ	3½	22½	-	-	35.2	-	-	-	-¼	{	1.40 32.5	-	2.0	10.9	35.9	51.2	8	1.2	-		
									-¼		1.50 47.4	-	-	14.6	-	-	-	7	-	-	
									-¼		1.58 59.2	12.3	1.2	18.1	32.7	47.4	-	7½	1.2	60.5	
A	76½																				
	-	13½	-	1.6	16.5	34.5	47.4	8	-1½		1.58 96.3	-	-	-	-	-	-	-	-		
426C	26																				
	11½	55½	-	-	29.6	-	-	-	-1½	{	1.40 26.9	-	1.8	12.3	35.7	50.2	9	1.2	-		
									-1½		1.50 47.1	-	-	16.7	-	-	-	7½	-	-	
									-1½		1.58 63.1	11.9	1.7	19.9	33.0	45.4	-	6½	1.4	46.6	
CZ	11½	55½	-	-	28.8	-	-	-	-¼	{	1.40 39.5	-	2.0	9.8	35.9	52.3	8	1.1	-		
									-¼		1.50 52.3	-	-	12.8	-	-	-	7-7½	-	-	
									-¼		1.58 60.2	12.8	1.9	15.0	33.9	49.2	-	-	1.2	49.8	
B	10																				
	4	13½	-	1.4	24.5	30.9	43.2	6½-7	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
A	10																				
	-	8½	-	1.4	27.0	29.6	42.0	6½-7	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	450½																				
427B	-	24	-	-	23.9	-	-	-	-1½	{	1.40 23.0	-	1.6	10.5	36.1	51.6	9	1.3	-		
									-1½		1.50 70.2	-	-	18.1	-	-	-	7½	-	-	
									-1½		1.58 82.0	11.9	1.6	20.0	30.8	47.6	-	7	1.4	41.8	
BZ	-	24	-	-	23.8	-	-	-	-¼	{	1.40 40.1	-	2.5	9.6	35.8	52.3	8	1.1	-		
									-¼		1.50 61.3	-	-	13.6	-	-	-	7½	-	-	
									-¼		1.58 74.6	12.6	1.2	16.4	32.3	49.5	-	7½	1.2	45.4	
A	124																				
	-	18½	-	1.3	29.7	27.9	41.1	5	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
428A	1462																				
	-	162	-	1.3	36.9	18.6	43.9	1	-1½		1.58 19.1	-	-	-	-	-	-	-	-		
429D	211																				
	-	23	-	-	24.6	-	-	-	-1½		1.58 70.6	11.5	1.6	21.1	19.3	58.0	½	0.4	32.9		
	16½																				
C	36				35.9	-	-	-	-1½		1.58 14.1	11.8	1.9	20.8	17.8	59.5	0	0.4	38.4		
B	29½				22.3	-	-	-	-1½		1.58 78.4	11.9	1.6	18.8	18.1	61.3	0	0.3	34.9		
A	38				28.6	-	-	-	-1½		1.58 63.7	11.6	1.5	20.7	22.5	55.3	½	0.8	42.5		



Boorgat 3/57		Kliprivier 692 MS	Hoogte 2,428 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
14	0	Sandgrond en sand.	14	0
60	8	Holkranssandsteen.	74	8
41	4	Skalie, pers, sanderig.	116	0
224	2	Skalie, rooi en pers, plek- plek sanderig.	340	2
4	5	Grintsteen.	344	7
0	5	Doleriet.	345	0
8	0	Moddersteen, rooi.	353	0
1	0	Doleriet.	354	0
12	10	Skalie, rooi en pers.	366	10
0	2	Doleriet.	367	0
76	0	Moddersteen, pers.	443	0
5	0	Sandsteen, grys, mikahoudend.	448	0
3	5	Skalie, sanderig.	451	5
4	7	Grintsteen.	456	0
284	7	Moddersteen en skalie, rooi en pers.	740	7
40	5	Skalie, pers (Basis van Rooilae).	781	0
7	0	Sandsteen, rooibruin.	788	0
12	6	Grintsteen.	800	6
29	6	Skalie.	830	0
33	0	Grintsteen.	833	0
37	0	Moddersteen, ligblou.	870	0
24	0	Sandsteen, grys.	894	0
15	0	Skalie, pers.	909	0
21	0	Grintsteen.	930	0
76	0	Moddersteen, rooi en pers.	1006	6
104	6	Skalie, plek-plek koolstof- houdend.	1,111	0
39	0	Skalie, rooibruin (Basis Serie Beaufort).	1,149	0
33	0	Sandsteen, wit, grinterig.	1,182	0
9	0	Skalie, gestreep, plek-plek koolstofhoudend.	1,194	0
29	0	Doleriet.	1,223	0
62	3	Grintsteen.	1,285	3
5	3	Sandsteen, middelkorrelrig.	1,291	0

Boorgat 3/57

Kliprivier 692 MS

(vervolg)

Dikte verkry

Aard van lae

Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
20	1	Sandsteen, grinterig.	1,311	1
122	9	Skalie.	1,433	10
31	10	Skalie, koolstofhoudend, met dun steenkoollagies.	1,465	8
77	4	Skalie, koolstofhoudend.	1,543	0
1	0	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	1,544	0
1	0	Skalie, koolstofhoudend.	1,545	0
0	8	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	1,545	8
0	8	<u>Glanskool</u> en koolstofhou- dende skalie, tussengelaag.	1,546	4
0	8	Skalie, koolstofhoudend.	1,547	0
0	7	Skalie, koolstofhoudend, met glankoollagies.	1,547	7
4	1	Skalie, koolstofhoudend.	1,551	8
0	8	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	1,552	4
1	5	<u>Glanskool</u> en koolstofhouden- de skalie, tussengelaag.	1,553	9
4	7	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe.	1,558	4
25	8	Skalie, koolstofhoudend, 4" glanskool by 1,567 vt. en by 1,575 vt.	1,584	0
1	1	Skalie, koolstofhoudend.		
0	6	<u>Glanskool</u> en koolstofhouden- de skalie, tussengelaag.		
4	9	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe.		
0	3	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.		
0	2	Skalie, koolstofhoudend.		
0	5	<u>Glanskool</u> en koolstofhouden- de skalie, tussengelaag.		
7	0	Skalie, koolstofhoudend, met hier en daar n glanskool- streep.	1,600	0
12	7	Skalie, koolstofhoudend (baie kern verloor).	1,629	8
1	1	<u>Glanskool</u> met tussenge- laagde skalie.		

Boorgat 3/57		Kliprivier 692 MS	(vervolg)	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	2	Skalie, koolstofhoudend.		
0	2 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> , en skalie.		
1	3	Skalie, koolstofhoudend.		
1	4	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.		
1	4 $\frac{1}{2}$	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe.	1,635	1
56	11	Skalie, koolstofhoudend.	1,695	0
2	5	Sandsteen, fynkorrelrige, met hoekige rolstone aan basis.	1,697	5
24	1	Skalie, koolstofhoudend.	1,728	0



Boorgat 3/57

Kliprivier 692 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te	Aard van lae
57/768	Dm.	Vt. Dm.	
B	8	1545 8	<u>Glanskool</u> en koolstofhouden- de skalie, tussengelaag.
	8		Skalie, koolstofhoudend. N.G.
	7		Skalie, koolstofhoudend, met glanskoollagies. N.G.
	49		Skalie, koolstofhoudend. N.G.
	8		Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe. N.G.
A	17	1553 9	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.
57/769		1584 0	
B	13		Skalie, koolstofhoudend. NG.
	6		<u>Glanskool</u> en koolstofhouden- de skalie, tussengelaag.
	57		Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe. Kern gebreek in dele. N.G.
A	3		<u>Glanskool</u> en koolstofhouden- de skalie, tussengelaag.
	2		Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	5		<u>Glanskool</u> en koolstofhouden- de skalie, tussengelaag.
	84		Skalie, koolstofhoudend, met hier en daar n glanskoolstreep. Kern gebreek in dele. N.G.
		1600 0	22" kern verloor.
57/770		1629 8	
B	13		<u>Glanskool</u> met tussengelaagde skalie.
	2		Skalie, koolstofhoudend. N.G.
	2 $\frac{1}{2}$		<u>Glanskool</u> en skalie. N.G.
	15		Skalie, koolstofhoudend. N.G.
A	16	1633 8 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.

BOORGAT 3/57: KLIPRIVIER 692 MS  
ANALISE VAN MONSTERS: LUGDROË BASIS

No. B.N.I.-mon	Dik. (Dm.)		Rukool- as %	Wastoets		Dryfstof							Sinkstof	
	Uitg.	G.		Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S. %	As %
57/768B A	-	8	35.2	- $\frac{1}{4}$	1.58	13.4	-	1.6	8.7	15.4	74.3	-	-	39.3
	72	17	37.0	- $\frac{1}{4}$	1.58	7.2	-	1.8	9.3	12.5	76.4	-	-	39.2
57/769B A	376	6	44.7	- $\frac{1}{4}$	1.58	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	57 2 440	8	33.0	- $\frac{1}{4}$	1.58	4.7	-	4.3	6.5	5.9	83.3	-	-	34.3 <sup>82</sup>
57/770B A	19 $\frac{1}{2}$	13	37.3	- $\frac{1}{4}$	1.58	3.9	-	7.6	3.4	5.4	83.6	-	-	38.7
		16	42.3	- $\frac{1}{4}$	1.58	1.1	-	4.8	4.0	5.9	85.3	-	-	42.7

Boorgat 4/57			Coniston 699 MS		Hoogte 2,598 vt.	
Dikte verkry			Aard van lae		Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.		
3	0	Sand.	3	0		
200	0	Beaufortlae (met stampboor geboor).	203	0		
48	3	Moddersteen, bruinerig, met piriet.	251	9		
1	5	Sandsteen, grofkorrelrig.	253	2		
5	4	Moddersteen, bruin, met piriet (Basis van Serie Beaufort).	258	6		
7	0	Sandsteen, grofkorrelrig.	265	6		
3	6	Moddersteen, rooibruin, met piriet.	269	0		
23	9	Sandsteen, grofkorrelrig.	292	9		
0	8	Skalie met piriet.	293	5		
0	10	Sandsteen, pers, grofkorrelrig.	294	3		
0	3	Skalie, pers.	294	6		
55	6	Sandsteen, grofkorrelrig.	350	0		
0	5	Skalie, vaal.	350	5		
1	4	Sandsteen, fynkorrelrig.	351	9		
31	9	Sandsteen, grofkorrelrig.	383	6		
7	3	Doleriet.	390	9		
85	9	Skalie, blouvaal.	476	6		
56	11	Skalie, koolstofhoudend, met talryke piriethoudende steenkoollagies.	533	5		
44	3	Skalie, blouvaal.	577	8		
2	3	Skalie met piriet.	579	11		
14	10	Skalie, vaalbruin.	594	9		
1	2	Glanskool met piriet en etlike dun koolstofhoudende skalielagies.	596	0		
4	3	Skalie, koolstofhoudend, met steenkoollagies.	600	3		
0	11	Glanskool met piriet en enkele koolstofhoudende skalielagies.	601	2		
0	6	Skalie, vaal.	601	8		
0	6	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe.	602	2		

Boorgat 4/57

Coniston 699 MS

(Vervolg)

Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	5	<u>Glanskool</u> met heelwat koolstofhoudende skaliestrepes, piriethoudend.	602	7
0	6½	<u>Glanskool</u> met kalsiet en piriet, onderste 1" skalieagtig.	603	1½
0	4½	Skalie, vaal.	603	6
1	8½	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet, skalie in boonste 1".	605	2½
0	4½	Skalie en glanskool tussen-gelaag.	605	7
0	9	Skalie, vaal.	606	4
0	9½	Skalie en glanskool tussen-gelaag, piriethoudend.	607	1½
2	4½	Skalie, vaal.	609	6
0	3	Skalie en glanskool met kalsiet.	609	9
0	3½	<u>Glanskool</u> met piriet.	610	½
0	6½	Skalie en kool met baie sideriet.	610	7
0	3	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie afwisselend.	610	10
4	10	Skalie, koolstofhoudend.	615	8
0	10	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie afwisselend, met kalsiet.	616	7
9	1	Skalie met glanskoollagies.	625	8
1	2	<u>Glanskool</u> met 1" koolstofhoudende skalie 5" van basis, piriethoudend.	626	10
0	2	Skalie, vaal.	627	0
0	6	<u>Glanskool</u> met ½" skalielagie, piriethoudend.	627	6
0	11	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoollagies wat piriet bevat.	628	5
1	3	Skalie, vaal.	629	8
1	10	<u>Glanskool</u> met piriet en kalsiet, boonste 1" skalieagtig.	631	6
0	5	<u>Glanskool</u> met baie sideriet.	631	11
0	9	<u>Glanskool</u> , 2" van top af is 1" vol sideriet.	632	8

Boorgat 4/57		Coniston 699 MS	(vervolg)	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
2	1	Skalie, koolstofhoudend.	634	9
3	0	<u>Glanskool</u> , gestreep, enkele koolstofhoudende skalielagies, piriet en sideriet in dele.		
1	3	Skalie, vaal.	639	0
0	7	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	639	7
0	9½	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet.	640	4½
0	5	Skalie, koolstofhoudend.	640	9½
0	3	<u>Glanskool</u> met piriet.	641	½
0	3½	Skalie, koolstofhoudend.	641	4
0	9½	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet.	642	1½
1	1	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoollagies.	643	2½
0	3	<u>Glanskool</u> .	643	5½
3	7	Skalie, vaal, en koolstofhoudende skalie met enkele piriethoudende glanskoollagies.	647	½
1	3	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet, ½" koolstofhoudende skalie in middel.	648	3½
0	9½	Skalie met enkele glanskoollagies.	649	1
0	8	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet, sideriet en enkele koolstofhoudende skaliestrepo.	649	9
0	4½	Skalie en glanskool met baie sideriet.	650	1½
0	5½	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet.	650	7
0	1½	Skalie en sideriet.	650	8½
0	5	<u>Glanskool</u> , gestreep, met sideriet en koolstofhoudende skaliestrepo.	651	1½
0	9	Skalie, vaal.	651	10½
0	6½	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe.	652	5
0	8½	Skalie en glanskool, tussen-gelaag.	653	1½

Boorgat 4/57		Coniston 699 MS	(vervolg)	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	4½	Skalie, vaal.	653	6
2	0½	Skalie en glanskool, tussen- gelaag.	655	6½
0	4½	<u>Glanskool</u> , gestreep.	655	11
0	10½	Skalie, koolstofhoudend, met sideriet en glanskool- lagies.	656	9½
1	1½	<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skalielagies en piriet.	657	11
4	9	Skalie, koolstofhoudend.	662	8
0	2	Skalie, vaal, met n bietjie glanskool.	662	10
0	6	<u>Glanskool</u> .	663	4
0	1½	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, sideriethoudend.	663	5½
0	5½	<u>Glanskool</u> , gestreep, pi- riethoudend.	663	11
3	4	Skalie, koolstofhoudend.	667	3
0	5	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe.	667	8
1	2	<u>Glanskool</u> , piriet- en kal- siethoudend.	668	10
3	5	Skalie, koolstofhoudend.	672	3
2	0	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoollagies, pi- riet- en erg sideriethou- dend.	674	3
5	4½	Skalie, koolstofhoudend.	679	7½
1	3	<u>Glanskool</u> , gestreep, pi- riethoudend.		
0	5	Skalie, vaal.		
1	0½	<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skalielagies.	682	8
2	0	Skalie, koolstofhoudend.	684	8
0	6	<u>Glanskool</u> , piriethoudend.	685	2
0	2	<u>Glanskool</u> en koolstofhou- dende skalie, tussenge- laag.	685	4
0	3	Skalie, vaal.	685	7



Boorgat 4/57		Coniston 699 MS	Hoogte 2,598 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	5	<u>Glanskool</u> met koolstofhoudende skaliestrepe.	686	0
1	6	Skalie, vaal.	687	6
2	11	<u>Glanskool</u> , gestreep, piriethoudend, 2½" koolstofhoudende skalie 11" van basis af.	690	5
3	1	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie afwisselend, piriet- en sideriethoudend.	693	6
23	6	Skalie, koolstofhoudend.	717	0
4	1	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoollae, erg sideriethoudend.	721	1
33	11	Skalie, koolstofhoudend, met piriethoudende steenkoollagies.	755	0
33	4	Skalie, koolstofhoudend, hier en daar n steenkoollagie.	791	7
0	8	Skalie met piriet.	792	3
7	9	Skalie, vaal en sanderig, met groot kwartskorrels.	800	0
1	0	Sandsteen, fynkorrelrig.	801	0
5	1	Skalie, vaal, met sandsteenlagies.	806	1
29	6	Skalie, swart.	835	7
5	5	Skalie, vaal, sanderig.	841	0
19	0	Konglomeraat.	860	0

Boorgat 4/57

Coniston 699 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
58/146	Dm.	Vt.	Dm.	
C	14	594	9	
		596	0	<u>Glanskool</u> met piriet en et- like dun koolstofhoudende skalielagies. 1" kern verloor.
B	11	600	3	<u>Glanskool</u> met piriet en en- kele koolstofhoudende skalie- lagies.
	6			Skalie, vaal. N.G.
	6			Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe. N.G.
	5			<u>Glanskool</u> met heelwat kool- stofhoudende skaliestrepe, piriethoudend.
A	6½			<u>Glanskool</u> met kalsiet en piriet, onderste 1" skalie- agtig.
	4½			Skalie, vaal. Uitg.
	20½	605	2½	<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet, skalie in boonste 1"
58/147		625	8	
B	14			<u>Glanskool</u> met 1" koolstof- houdende skalie 5" van basis, piriethoudend.
	2			Skalie, vaal. Uitg.
	6			<u>Glanskool</u> met ½" skalielagie, piriethoudend.
	11			Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoollagies wat piriet bevat. N.G.
	15			Skalie, vaal. N.G.
	22			<u>Glanskool</u> met piriet en kal- siet, boonste 1" skalieagtig.
A	5			<u>Glanskool</u> met baie sideriet.
	9	632	8	<u>Glanskool</u> , 2" van top af is 1" vol sideriet.

Boorgat 4/57

Coniston 699 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
	Dm.	Vt.	Dm.	
58/148		634	9	
D	36			<u>Glanskool</u> , gestreep, enkele koolstofhoudende skalielagies, piriet en sideriet in dele.
	15			Skalie, vaal. N.G.
	7			Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe. N.G.
	9½			<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet.
	5			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
C	3			<u>Glanskool</u> met piriet.
	3½			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	9½			<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet.
	13			Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoollagies. N.G.
	3			<u>Glanskool</u> . N.G.
	43			Skalie, vaal, en koolstofhoudende skalie met enkele piriethoudende glanskoollagies. N.G.
	15			<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet, ½" koolstofhoudende skalie in middel.
	9½			Skalie met enkele glanskoollagies. Uitg.
	8			<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet, sideriet en enkele koolstofhoudende skaliestrepe.
B	4½			Skalie en glanskool met baie sideriet. Uitg.
	5½			<u>Glanskool</u> , gestreep, met piriet.
	1½			Skalie en sideriet. Uitg.
	5			<u>Glanskool</u> , gestreep, met sideriet en koolstofhoudende skaliestrepe.

Boorgat 4/57

Coniston 699 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
		Vt.	Dm.	
A	Dm.			
	3			Skalie, vaal. N.G.
	6½			Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe. N.G.
	8½			Skalie en glanskool, tus- sengelaag. N.G.
	4½			Skalie, vaal. N.G.
	24½			Skalie en glanskool, tus- sengelaag. N.G.
	4½			<u>Glanskool</u> , gestreep. N.G.
	10½			Skalie, koolstofhoudend, met sideriet en glanskool- lagies. N.G.
A	13½			<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skalielagies en piriet.
		657	11	
58/149		662	8	
	2			Skalie, vaal, met n bietjie glanskool. N.G.
	6			<u>Glanskool</u> .
	1½			Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, sideriethou- dend. Uitg.
	5½	663	11	<u>Glanskool</u> , gestreep, pi- riethoudend.
		667	3	
A	5			Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe. N.G.
	14	668	10	<u>Glanskool</u> , piriet- en kal- siethoudend.
52/150		679	7½	
	15			<u>Glanskool</u> , gestreep, pi- riethoudend.
	5			Skalie, vaal. Uitg.
A	12½			<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skalielagies.
		682	8	

Boorgat 4/57

Coniston 699 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
58/151	Dm.	Vt.	Dm.	
	6	684	8	<u>Glanskool</u> , piriethoudend. N.G.
	2			<u>Glanskool</u> en koolstofhou- dende skalie, tussengelaag. N.G.
	3			Skalie, vaal. N.G.
	5			<u>Glanskool</u> met koolstofhou- dende skaliestrepe. N.G.
	18			Skalie, vaal. N.G.
B	35			<u>Glanskool</u> , gestreep, pi- riethoudend, 2½" koolstof- houdende skalie 11" van basis af.
A	37			<u>Glanskool</u> en koolstofhou- dende skalie afwisselend, piriet- en sideriethoudend.
		693	6	







B.N.I.- on.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof								Sinkstof	
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %	
A	- 129½	14	-	-	16.1	-	-	-	-1½	1.58	95.1	13.2	1.5	13.9	34.5	50.1	9+	-	59.5	
50A	5	27½	-	-	19.2	-	-	-	-1½	{	1.40	60.5	-	1.5	13.1	34.4	51.0	9+	1.4	-
									1.50		86.1	-	-	-	15.6	-	-	8	-	-
									1.58		90.4	12.8	1.5	16.3	33.2	49.0	7½	1.4	47.0	
AZ	5 58	27½	-	-	19.0	-	-	-	-¼	{	1.40	66.7	-	1.4	11.4	34.7	52.5	9+	1.1	-
									1.50		82.8	-	-	-	13.5	-	-	9+	-	-
									1.58		87.7	13.1	1.4	14.3	33.8	50.5	9+	1.2	52.1	
51B	-	35	-	-	27.8	-	-	-	-1½	{	1.40	22.6	-	1.6	10.8	33.2	54.4	9+	1.1	-
									1.50		49.2	-	-	-	17.5	-	-	8	-	-
									1.58		71.8	11.8	1.4	21.8	31.3	45.5	8½	1.2	43.9	
BZ	-	35	-	-	27.7	-	-	-	-¼	{	1.40	37.9	-	1.4	9.5	34.0	55.1	9	0.8	-
									1.50		54.5	-	-	-	13.6	-	-	9+	-	-
									1.58		65.5	12.7	1.4	16.4	32.3	49.9	9+	0.9	49.4	
A	-	37	-	1.0	44.2	26.7	28.1	4½	-1½	1.58	26.1	-	-	-	-	-	-	-	-	



Boorgat 5/58		Bushy Rise 702 MS	Hoogte 2,638 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
3	0	Sandgrond.	3	0
37	0	Moddersteen, verweerde.	40	0
63	6	Moddersteen, rooi, met ystervlekke.	103	6
4	0	Sandsteen, blougrys, grinterig.	107	6
7	0	Moddersteen, blougrys, met ystervlekke (Basis van Serie Beaufort).	115	0
136	10	Sandsteen, wit tot vaal, met grintsteen- en blouvaal skalielagies.	251	10
100	2	Skalie, blouvaal, vaal of swarterig.	352	0
54	6	Skalie, koolstofhoudend, met talle dun steenkoollagies.	406	6
58	6	Skalie, vaal tot blouvaal.	475	0
0	4	Skalie, koolstofhoudend, met n bietjie glanskool.		
0	4	<u>Glanskool</u> met koolstofhoudende skaliestrepe.		
0	8	Skalie, vaal.		
0	4	<u>Glanskool</u> , gestreep, piriethoudend.		
0	11	Skalie, vaal, met steenkoolestrepe in onderste 2".	477	7
1	5	<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skaliestrepe, piriethoudend by basis.	479	0
0	8	Skalie, vaal, piriethoudend.	479	8
1	3	<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skaliestrepe, skalieagtig in boonste 1".	480	11
1	10	Skalie, vaal, met enkele 1" tot 2" skalieagtige steenkoollagies.	482	9
1	6	<u>Glanskool</u> met verskeie koolstofhoudende skaliestrepe in onderste 5".	484	3
0	7½	Skalie, vaal.	484	10½

Boorgat 5/58      Bushy Rise 702 MS      Hoogte 2,638 vt.  
 Dikte verkry      Aard van lae      Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	4	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	485	2½
1	4	Glanskool, gestreep, met enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	486	6½
0	6	Skalie, vaal.	487	½
1	8	Glanskool, gestreep, piriet-houdend.	488	8½
5	9½	Skalie, vaal, en koolstofhoudende skalie met enkele 1"-3" glanskoollagies, baie sideriet in onderste 13".	494	6
7	10	Skalie, koolstofhoudend.	503	7
2	4	Skalie, vaal, gradeer in koolstofhoudende skalie met enkele glanskoollagies.	505	11
2	8	Skalie, koolstofhoudend.	508	7
1	0	Skalie, koolstofhoudend en minderwaardige steenkool met baie piriet.	509	7
4	11	Skalie, koolstofhoudend.	514	6
0	4	Skalie, vaal.	514	10
0	3	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	515	1
2	5	Glanskool, gestreep, met enkele koolstofhoudende skalielagies tot ½" dik, piriet-houdend, baie sideriet in dele.	517	6
0	6	Skalie, vaal.	518	0
0	6	Glanskool, gestreep, piriet-houdend.	518	6
0	1½	Sandsteen, grofkorrelrig, koolstofhoudend.	518	7½
4	8½	Glanskool, gestreep, met baie koolstofhoudende skaliestrepe, piriethoudend.	523	4
0	7½	Skalie, vaal, piriethoudend.		
0	8½	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag.	524	8
3	8	Skalie, koolstofhoudend, hier en daar n steenkoollagie.	528	4
0	1½	Glanskool, piriethoudend.	528	5½

Boorgat 5/58		Bushy Rise 702 MS	Hoogte 2,638 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	7	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	529	$\frac{1}{2}$
1	10	<u>Glanskool</u> , gestreep, piriethoudend, enkele koolstofhoudende skalielagies.	530	$10\frac{1}{2}$
0	$5\frac{1}{2}$	Skalie, vaal.	531	4
4	7	Skalie, koolstofhoudend.	535	11
0	7	Skalie, vaal, 2" piriethoudende glanskool by top.	536	6
0	10	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag, piriethoudend.	537	4
0	4	Skalie, vaal.	537	8
2	0	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag; baie sideriet in onderste helfte.	539	8
1	0	<u>Glanskool</u> , gestreep, piriethoudend.	540	8
12	6	Skalie, koolstofhoudend.	553	2
1	$6\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skaliestrepe, sideriethoudend.	554	$8\frac{1}{2}$
0	3	Skalie, vaal.	554	$11\frac{1}{2}$
0	$6\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> , gestreep, sideriethoudend.	555	6
9	3	Skalie, vaal, en koolstofhoudende skalie met enkele glanskoollagies van 1" tot 6" dik.	564	9
0	10	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag, dele bevat baie sideriet.	565	7
1	10	Skalie, koolstofhoudend, met enkele piriethoudende glanskoollagies tot 2" dik.	567	5
2	3	<u>Glanskool</u> , gestreep, piriethoudend, met enkele koolstofhoudende skaliestrepe en 2" van dié skalie 9" van top.	569	8
0	5	Skalie, vaal.	570	1
2	11	<u>Glanskool</u> , gestreep, piriethoudend, enkele koolstofhoudende skaliestrepe; 3" van dié skalie 11" van onder af en 1" daarvan 5" van onder af.	573	0



Boorgat 5/58		Bushy Rise 702 MS	Hoogte 2,638 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	2	Skalie, vaal.	573	2
1	11	Skalie, koolstofhoudend.	575	1
3	1	Glanskool en koolstofhoudende skalie, tussengelaag, piriethoudend en baie sideriet in dele.	578	2
1	2	Skalie, vaal, en koolstofhoudende skalie met twee 1" glanskoollagies, piriethoudend.	579	4
12	11	Skalie, koolstofhoudend.	592	3
0	9	Skalie, vaal.	593	0
1	1	Glanskool, gestreep, piriethoudend, enkele koolstofhoudende skalielagies, bevat sideriet naby basis.	594	1
0	9	Skalie, vaal, met 2" glanskool in die middel.	594	10
13	2	Skalie, koolstofhoudend.	608	0
0	5	Skalie, vaal.	608	5
1	7	Glanskool, gestreep, piriethoudend, minderwaardig by basis.	610	0
18	0	Skalie, koolstofhoudend, met hier en daar n steenkoollagie.	628	0
33	9	Skalie, vaalblou tot swart.	661	9
16	7	Skalie, vaal.	688	4
8	8	Skalie, ysterryk en rooi, sanderig.	697	0
8	0	Skalie, sanderig, piriethoudend, ystervlekke op plekke.	705	0
18	6	Konglomeraat, kleierig, en grintsteen.	723	6
3	0	Waterbergsandsteen, ligrooi, fynkorrelrig.	726	6

Boorgat 5/58

Bushy Rise 702 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte- verkry	Ware diep- te		Aard van lae
58/252	Dm.	Vt.	Dm.	
		477	7	
C	17			<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skalie-strepe, piriethoudend by basis.
	8			Skalie, vaal, piriethoudend. Uitg.
	15			<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skalie-strepe, skalieagtig in boonste 1".
B	22			Skalie, vaal, met enkele 1" tot 2" skalieagtige steenkoollagies.
	18			<u>Glanskool</u> met verskeie koolstofhoudende skaliestrepe in onderste 5".
	7½			Skalie, vaal. N.G.
A	4			Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe. N.G.
	16			<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skaliestrepe.
	6			Skalie, vaal. Uitg.
	20	488	8½	<u>Glanskool</u> , gestreep, piriethoudend.
58/253		515	1	
B	29			<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skalielagies tot ½" dik, piriethoudend, baie sideriet in dele.
A	6			Skalie, vaal. N.G.
	6			<u>Glanskool</u> , gestreep, piriethoudend.
	1½			Sandsteen, grofkorrelrig, koolstofhoudend.
	56½			<u>Glanskool</u> , gestreep, met baie koolstofhoudende skalie-strepe, piriethoudend.
		523	4	

Boorgat 5/58

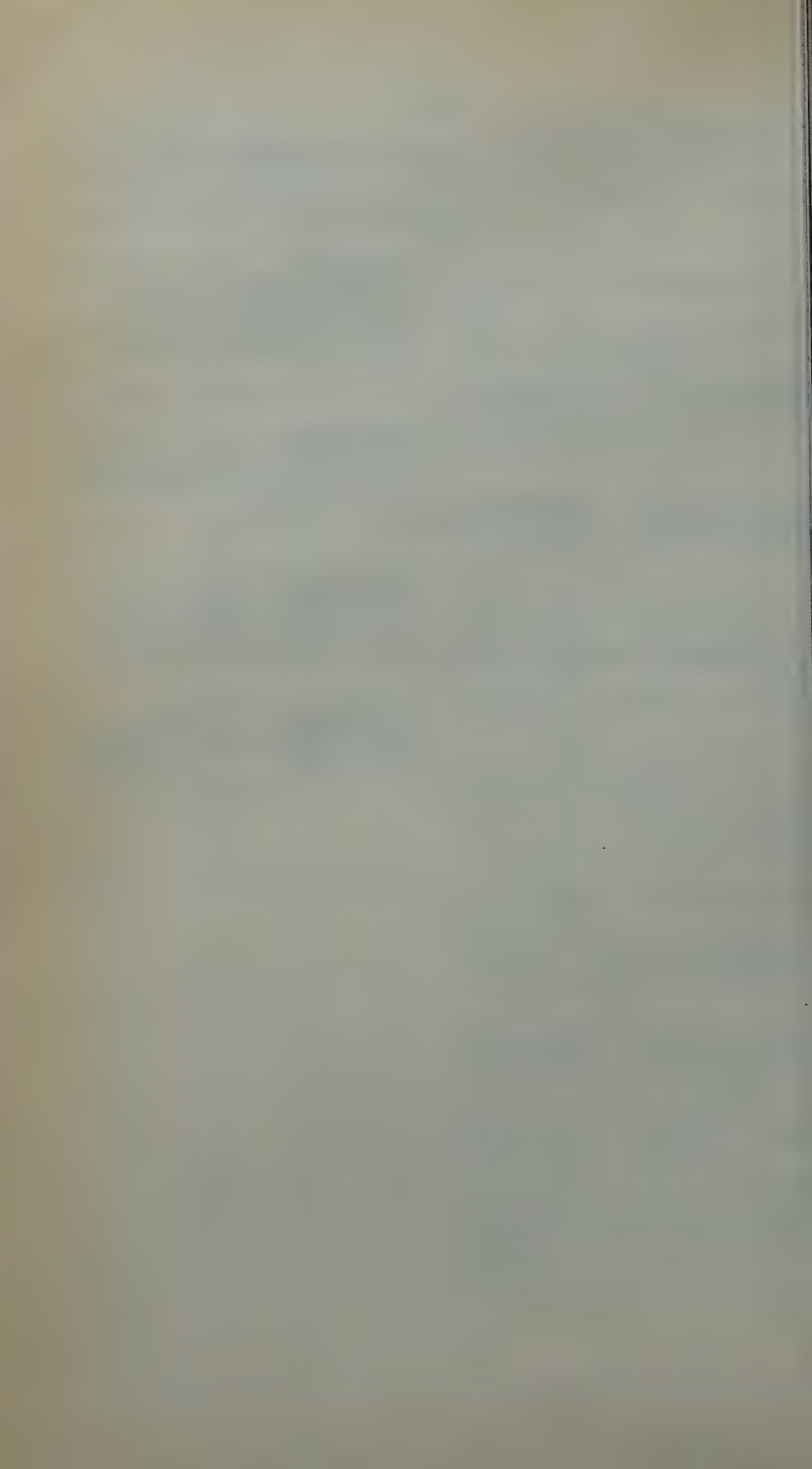
Bushy Rise 702 MS

No. B.N.I.- mon.	Pikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
58/254	Dm.	Vt.	Dm.	
	1½	528	4	Glanskool, piriethoudend. N.G.
	7			Skalie, koolstofhoudend, me glanskoolstrepe. N.G.
A	22	530	*10½	Glanskool, gestreep, piriethoudend, enkele koolstofhoudende skalielagies.
58/255		536	6	
	10			Glanskool en koolstofhouder de skalie, tussengelaag, piriethoudend, + 50% skalie.
	4			Skalie, vaal. Uitg.
	24			Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag; baie sideriet in onderste helfte. + 70% skalie.
	12	540	8	Glanskool, gestreep, piriethoudend.
58/256		553	2	
	18½			Glanskool, gestreep, met enkele koolstofhoudende skaliestrepe, sideriethoudend.
C	3			Skalie, vaal. Uitg.
	6½			Glanskool, gestreep, sideriethoudend.
	11			Skalie, vaal, en koolstofhoudende skalie met enkele glanskoollagies van 1" tot 6" dik. N.G.
	10			Glanskool en koolstofhouder de skalie, tussengelaag, de le bevat baie sideriet. N.G.
	22			Skalie, koolstofhoudend, me enkele piriethoudende glanskoollagies tot 2" dik.
B	27			Glanskool, gestreep, piriethoudend, met enkele koolstofhoudende skaliestrepe en 2" van dié skalie 9" van top.
	5			Skalie, vaal. N.G.

Boorgat 5/58

Bushy Rise 702 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
	Dm. 35	Vt.	Dm.	<u>Glanskool</u> , gestreep, piriet- houdend, enkele koolstof- houdende skaliestrepe; 3" van dié skalie 11" van onder- af en 1" daarvan 5" van onder af.
58/257 A	37	575	1	<u>Glanskool</u> en koolstofhouden- de skalie, tussengelaag, piriethoudend en baie side- riet in dele.
58/258 A	13	593	0	<u>Glanskool</u> , gestreep, pi- riethoudend, enkele kool- stofhoudende skalielagies, bevat sideriet naby basis.
9/259 A	19	608	5	<u>Glanskool</u> , gestreep, pi- riethoudend, minderwaardig naby basis.
		610	0	



BOORGAT 5/57: EUSHY RISE 702 MS  
ANALISE VAN MONSTERS: LUGIROË BASIS

103-104

. P.N.I.- mon.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof								Sinkstof	
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. lb./lb.	Sws.	Tot.S %	As %	
/252C	8	32	-	-	21.4	-	-	-	-1½	{	1.40 1.50 1.58	53.1 92.2 95.7	- - 12.2	1.5 1.5 1.4	15.6 19.7 20.0	34.2 32.6 32.0	48.7 46.2 46.6	7½ 8½ 8	1.0 - 1.1	- - 47.3
CZ	8	32	-	-	21.0	-	-	-	-¼	{	1.40 1.50 1.58	52.7 77.9 88.8	- - 12.6	1.8 1.7 1.4	10.7 15.4 17.8	35.6 33.9 32.5	51.9 49.0 48.3	8 8 8	1.0 - 1.0	- - 47.4
B	-	18	-	-	29.7	-	-	-	-1½	{	1.40 1.50 1.58	31.6 56.8 75.8	- - 11.6	1.5 1.5 1.4	15.0 20.1 23.6	34.2 32.2 30.4	49.3 46.2 44.6	7 8 7½	1.0 - 0.9	- - 48.9
BZ	-	18	-	-	29.4	-	-	-	-¼	{	1.40 1.50 1.58	36.0 52.4 65.0	- - 12.3	1.7 1.6 1.4	10.7 15.5 19.2	35.4 33.6 32.1	52.2 49.3 47.3	8 8½ 8	1.0 1.0 1.0	- - 48.6
A	6	36	-	-	25.8	-	-	-	-1½	{	1.40 1.50 1.58	36.2 69.1 93.4	- - 11.5	1.5 1.4 1.3	14.9 20.7 24.6	35.0 33.0 31.2	48.6 44.9 42.9	7 8½ 7½	1.0 - 1.0	- - 44.2
/253B	-	29	-	-	25.3	-	-	-	-1½	{	1.40 1.50 1.58	20.9 53.4 72.8	- - 11.7	1.3 1.2 1.1	13.7 19.2 21.4	38.3 37.1 36.3	46.7 42.5 41.2	8 7½ 8½	1.1 - 1.1	- - 34.7
BZ	-	29	-	-	25.6	-	-	-	-¼	{	1.40 1.50 1.58	33.4 51.8 65.0	- - 12.3	1.6 1.5 1.2	11.0 15.0 18.0	37.0 36.8 35.8	50.4 46.7 45.0	7½ 8½ 8½	1.1 - 1.0	- - 40.0
A	-	64	-	-	24.1	-	-	-	-1½	{	1.40 1.50 1.58	39.0 80.2 89.0	- - 12.1	1.4 1.3 1.2	13.6 18.9 20.0	35.5 33.9 33.5	49.5 45.9 45.3	9 8½ 8½	1.4 - 1.3	- - 57.0
AZ	-	64	-	-	24.4	-	-	-	-¼	{	1.40 1.50 1.58	43.8 71.1 82.4	- - 12.5	1.6 1.4 1.2	10.4 15.9 18.2	36.4 34.6 33.8	51.6 48.1 46.8	9 9+ 9+	1.2 - 1.2	- - 54.1
/254A	68½	22	-	1.1	24.6	32.8	41.5	8½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
/255A	67½ 4 150	46	-	-	32.7	-	-	-	-1½	1.58	50.8	12.1	1.3	19.5	34.4	44.8	9	1.3	46.3	-
/256C	3	25	-	-	25.6	-	-	-	-1½	{	1.40 1.50 1.58	9.6 50.3 84.0	- - 11.2	1.3 1.2 1.0	10.8 20.2 24.0	37.4 35.1 35.1	50.5 43.5 39.9	9+ 9 9+	1.2 - 1.2	- - 38.0
CZ	3	25	-	-	26.6	-	-	-	-¼	{	1.40 1.50 1.58	30.8 48.3 64.2	- - 12.2	1.4 1.3 1.0	10.6 14.9 18.9	37.2 36.2 35.5	50.8 47.6 44.6	9 9+ 9+	1.1 - 1.0	- - 41.0
B	-	27	-	-	23.4	-	-	-	-1½	{	1.40 1.50 1.58	46.3 81.1 88.2	- - 12.2	1.3 1.3 1.1	13.4 17.9 19.6	34.7 32.9 32.1	50.6 47.9 47.2	9 7½ 9+	1.6 - 1.4	- - 54.7





[illegible]



Boorgat 6/58		Ridge End 662 MS	Hoogte 2,560 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
17	0	Sand.	17	0
2	0	Sandsteen, rooibruin, grinte- rig.	27	0
136	0	Moddersteen, rooibruin.	163	0
3	0	Sandsteen, rooibruin, grinte- rig.	166	0
20	0	Moddersteen, vaal tot rooibruin (Basis van Serie Beaufort).	186	0
36	10	Sandsteen, wit en grinterig.	222	10
343	2	Doleriet, sterk genaat.	566	0
120	10	Skalie, wit tot ligblou in boonste 72', vaalblou origens, bevat sideriet van 638 vt. tot 639 vt. diepte.	686	10
31	7	Skalie, koolstofhoudend, dele bevat sideriet en piriet.	718	5
0	6	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe, erg gebrand.	718	11
2	5	<u>Glanskool</u> met talle koolstof- houdende skalielagies, erg gebrand.		
0	9	Skalie.		
0	6½	<u>Glanskool</u> met enkele koolstof- houdende skaliestrepe, erg gebrand.		
0	2½	Skalie.		
0	5	<u>Glanskool</u> , erg gebrand.		
0	8	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.	723	11
0	4	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe, erg gebrand.	724	3
15	1	Skalie, koolstofhoudend.	739	4
2	7	<u>Glanskool</u> oorwegend, met enke- le koolstofhoudende skaliela- gies, 3" skalie 5" van top.		
3	11	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoollagies.		
0	10	<u>Glanskool</u> , gestreep.		
0	5	Skalie, koolstofhoudend.		
0	6	<u>Glanskool</u> , gestreep.		
0	9	Skalie, vaal.		

Boorgat 6/58		Ridge End 662 MS	Hoogte 2,560 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
2	0	<u>Glanskool</u> , gestreep, sideriet in dele.	750	4
3	1	Skalie, koolstofhoudend.	753	5
1	5	<u>Glanskool</u> , gestreep, enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	754	10
1	1	Skalie, koolstofhoudend, hier en daar sideriet en piriet.	755	11
1	8	<u>Glanskool</u> , gestreep, kalsiethoudend, enkele koolstofhoudende skaliestrepe.		
0	4	Skalie, koolstofhoudend.		
1	9	<u>Glanskool</u> , gestreep, kalsiethoudend.	759	8
8	0	Skalie, koolstofhoudend, hier en daar piriet en sideriet.	767	8
2	3	<u>Glanskool</u> , gestreep, met koolstofhoudende skaliestrepe, sideriet in onderste helfte.		
1	6	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoollagies.		
3	10	<u>Glanskool</u> , gestreep, hier en daar n 1" koolstofhoudende skalielagie, kalsiet en sideriet en onderste 6".	775	3
10	4	Skalie, koolstofhoudend, hier en daar piriet en sideriet.	785	7
2	6	<u>Glanskool</u> , gestreep, met etlike 1" koolstofhoudende skalielagies, baie sideriet in dele.	788	1
11	3	Skalie, koolstofhoudend, piriet en sideriet in dele.	799	4
1	0	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool met baie sideriet.	800	4
1	9	Skalie, koolstofhoudend, piriet en sideriet in dele.	802	1
0	8	<u>Glanskool</u> , gestreep, kalsiet-en sideriethoudend.		
0	10	Skalie, koolstofhoudend en glanskool, tussengelaag.	803	7
56	5	Skalie, koolstofhoudend, piriet en sideriet in dele.	860	0
3	0	Skalie, koolstofhoudend, sandrig.	863	0

Boorgat 6/58		Ridge End 662 MS	Hoogte 2,560 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
1	2	Sandsteen, blouvaal, grinte- rig.	864	2

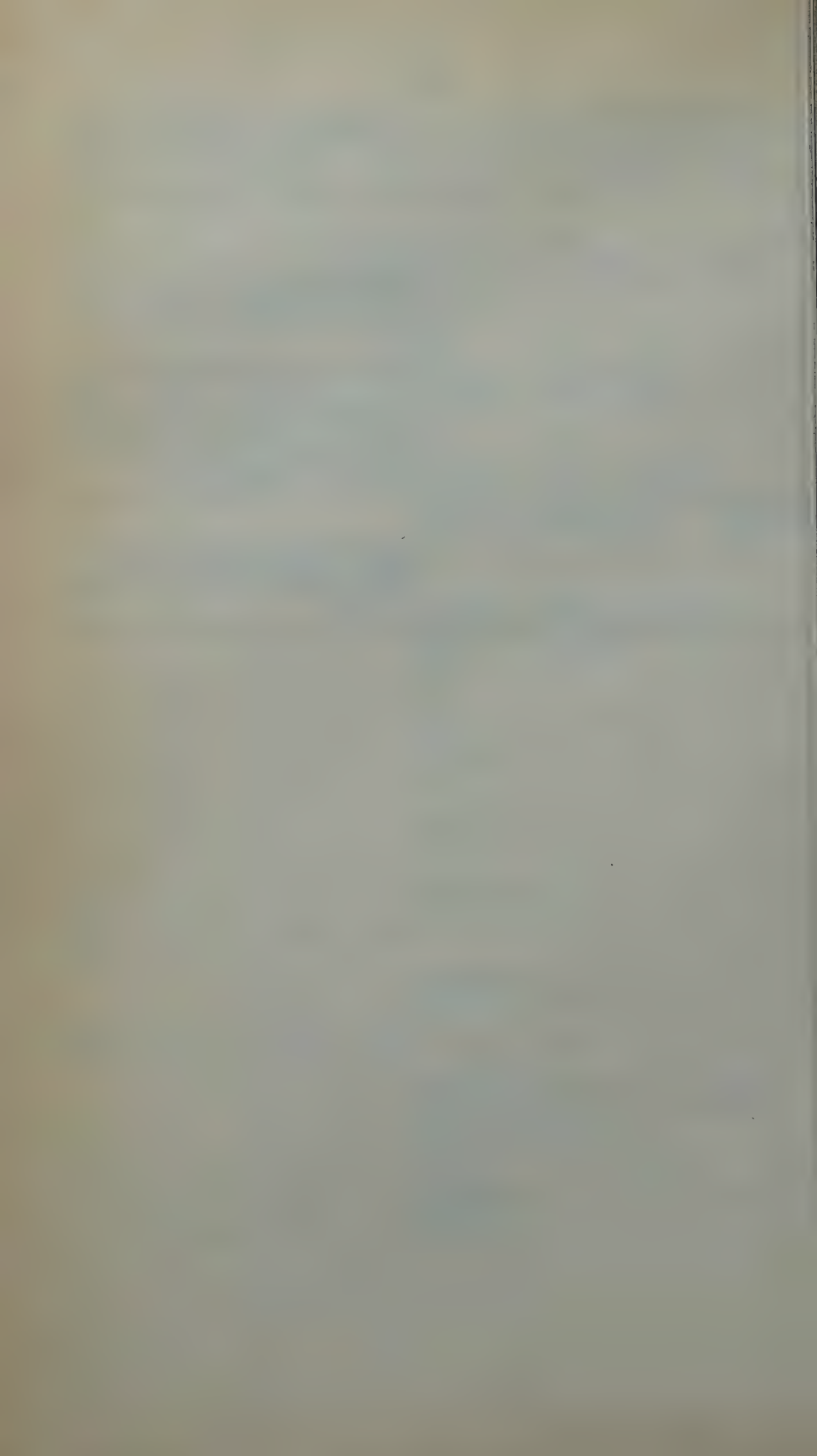


No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te	Aard van lae
58/515	Dm.	Vt. Dm.	
B	29	718 11	<u>Glanskool</u> met talle koolstof- houdende skalielagies, erg verbrand.
A	9		Skalie. N.G.
	6½		<u>Glanskool</u> met enkele koolstof- houdende skaliestrepe, erg verbrand.
	2½		Skalie. Uitg.
	5		<u>Glanskool</u> , erg verbrand.
	8		<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag. ± 50% steenkool.
		723 11	
58/516		739 4	
C	31		<u>Glanskool</u> oorwegend, met en- kele koolstofhoudende skalie- lagies, 3" skalie 5" van top. Uitg.
B	47		Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolagies. N.G.
	10		<u>Glanskool</u> , gestreep.
	5		Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	6		<u>Glanskool</u> , gestreep.
A	9		Skalie, vaal. N.G.
	24	750 4	<u>Glanskool</u> , gestreep, side- riet in dele.
58/517		753 5	
A	17		<u>Glanskool</u> , gestreep, enkele koolstofhoudende skaliestre- pe.
		754 10	
58/518		755 11	
	20		<u>Glanskool</u> , gestreep, kalsiet- houdend, enkele koolstofhou- dende skaliestrepe.
	4		Skalie, koolstofhoudend.
	21	759 8	<u>Glanskool</u> , gestreep, kalsiet- houdend.

Boorgat 6/58

Ridge End 662 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
58/519 B	Dm. 27	Vt. 767	Dm. 8	<u>Glanskool</u> , gestreep, sideriet in onderste helfte, met koolstofhoudende skaliestrepe.
A	18 46	775	3	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoollagies. N.G. <u>Glanskool</u> , gestreep, hier en daar n 1" koolstofhoudende skalielagie, kalsiet en sideriet in onderste 6".
58/520 A	30	785 788	7 1	<u>Glanskool</u> , gestreep, met etlike 1" koolstofhoudende skalielagies, baie sideriet in dele.



BOORGAT 6/58: RIDGE END 662 MS  
ANALISE VAN MONSTERS: LUGDROË BASIS

113-114

D. B.N.I.- mon.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof									Sink- stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %	
3/515B	-	29	-	0.7	27.8	12.7	58.8	0												
A	9																			
	2½	19½	-	0.8	29.8	10.4	59.0	0												
	185																			
516C	3	28	-	-	23.6	-	-	-	-1½	{	1.40 21.7	-	1.4	14.5	30.1	54.0	7½	1.0	-	
										{	1.50 82.5	-	-	21.4	-	-	4½	-	-	
										{	1.58 92.7	11.7	1.0	22.6	26.2	50.2	4½	1.0	37.6	
CZ	3	28	-	-	24.5	-	-	-	-¼	{	1.40 34.0	-	1.3	10.8	30.0	57.9	8	0.9	-	
										{	1.50 66.5	-	-	17.3	-	-	6-6½	-	-	
	47									{	1.58 81.6	12.1	1.2	20.0	26.4	52.4	4½	0.9	44.7	
B	5	16	-	-	23.4	-	-	-	-1½	{	1.40 33.6	-	1.0	14.2	30.6	54.2	9+	1.0	-	
										{	1.50 71.0	-	-	18.7	-	-	8½-9	-	-	
										{	1.58 88.3	11.9	0.9	21.3	28.7	49.1	9	1.0	39.8	
BZ	5	16	-	-	23.7	-	-	-	-¼	{	1.40 38.6	-	1.2	9.1	31.4	58.3	9+	1.0	-	
										{	1.50 61.1	-	-	14.0	-	-	9+	-	-	
	9									{	1.58 75.3	12.6	1.0	17.5	30.0	51.5	9	1.0	42.6	
A	-	24	-	-	20.3	-	-	-	-1½	{	1.40 37.9	-	1.0	13.9	31.7	53.4	9+	0.8	-	
										{	1.50 83.8	-	-	17.7	-	-	8½-9	-	-	
										{	1.58 90.4	12.4	0.9	18.6	31.7	48.8	8½-9	0.8	39.6	
AZ	-	24	-	-	21.5	-	-	-	-¼	{	1.40 43.3	-	1.0	10.8	32.3	55.9	9+	0.8	-	
										{	1.50 71.9	-	-	15.6	-	-	9+	-	-	
	37									{	1.58 83.3	12.6	0.9	17.5	31.4	50.2	9+	0.8	41.8	
517A	-	17	-	-	16.0	-	-	-	-1½	{	1.40 79.5	-	0.9	13.1	32.6	53.4	9	1.1	-	
										{	1.50 94.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
										{	1.58 96.6	13.1	1.0	15.4	32.0	51.6	9+	1.2	41.1	
AZ	-	17	-	-	16.8	-	-	-	-¼	{	1.40 68.1	-	1.0	10.4	32.8	55.8	9	1.1	-	
										{	1.50 85.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
	13									{	1.58 92.2	13.2	1.0	14.5	31.8	52.7	9+	1.1	45.7	
518A	4	41	-	-	19.4	-	-	-	-1½	{	1.40 49.3	-	1.2	12.8	32.8	53.2	9+	0.7	-	
										{	1.50 88.0	-	-	17.3	-	-	9+	-	-	
										{	1.58 96.2	12.4	1.0	18.6	31.5	48.9	9+	0.7	42.0	
AZ	4	41	-	-	20.3	-	-	-	-¼	{	1.40 49.2	-	1.2	9.8	33.4	55.6	9+	0.8	-	
										{	1.50 76.6	-	-	14.8	-	-	9+	-	-	
	96									{	1.58 87.6	12.6	1.0	16.9	32.0	50.1	9+	0.7	43.9	



B.N.I. mon.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof								Sink- stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %
519B	-	27	-	-	21.4	-	-	-	-1 $\frac{1}{2}$	{	1.40 31.1 1.50 68.9 1.58 90.5	- - 11.9	1.1 - 0.8	14.3 18.5 20.5	33.6 - 33.0	51.0 - 45.7	9 9 9+	0.8 - 0.7	- - 31.8
BZ	-	27	-	-	22.4	-	-	-	-1 $\frac{1}{4}$	{	1.40 39.5 1.50 64.9 1.58 76.9	- - 12.7	1.2 - 0.9	9.9 14.6 17.3	33.7 - 32.3	55.2 - 49.5	9 9+ 9+	0.8 - 0.7	- - 39.5
	18																		
A	-	46	-	-	26.8	-	-	-	-1 $\frac{1}{2}$	{	1.40 33.0 1.50 61.3 1.58 72.3	- - 12.0	1.1 - 0.9	13.8 18.2 20.5	33.2 - 31.9	51.9 - 46.7	9 8 $\frac{1}{2}$ -9 9+	0.8 - 0.7	- - 44.1
AZ	-	46	-	-	27.7	-	-	-	-1 $\frac{1}{4}$	{	1.40 37.8 1.50 56.9 1.58 67.1	- - 12.7	1.2 - 0.8	9.6 14.1 17.0	34.1 - 31.9	55.1 - 50.3	9+ 9+ 9	0.7 - 0.6	- - 50.5
	124																		
520A	-	30	-	-	31.8	-	-	-	-1 $\frac{1}{2}$	1.58	50.4	11.8	0.9	20.9	33.6	44.6	9+	-	42.8





Boorgat 7/58		Overwinning 713 MS	Hoogte 2,345 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
30	0	Sandgrond en gruis.	30	0
6	0	Rolsteenlaag.	36	0
39	0	Moddersteen, vaal tot rooibruin (Basis van Serie Beaufort).	75	0
15	6	Sandsteen, rooibruin en grinterig.	90	6
163	9	Sandsteen, wit, grinterig in dele.	254	3
176	6	Skalie, vaal tot blou, koolstofhoudend.	430	9
44	2	Skalie, koolstofhoudend, met dun steenkoollagies hier en daar.	474	11
2	10	Doleriet.	477	9
47	3	Skalie, koolstofhoudend, met dun steenkoollagies hier en daar.	525	0
39	0	Skalie, koolstofhoudend, vaal-blou en swart.	564	0
1	1	<u>Glanskool</u> , gestreep, met koolstofhoudende skaliestrepe, boonste 2" skalieagtig.	565	1
0	3	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	565	4
1	5	Skalie, koolstofhoudend.	566	9
0	9	<u>Glanskool</u> , gestreep, met skaliestrepe.		
0	8	Sideriet met dun glanskoollagies.		
0	6	<u>Glanskool</u> , kalsiethoudend, skalieagtig aan basis.	568	8
0	8	Skalie, koolstofhoudend.	569	4
1	2½	<u>Glanskool</u> , gestreep, bevat min sideriet.		
0	6	Skalie.		
0	3½	<u>Glanskool</u> .	571	4
1	3	Skalie, vaal, met enkele glanskoolstrepe.	572	7
1	8	<u>Glanskool</u> , gestreep, effens skalieagtig in boonste 5".	574	3
0	8	Skalie, vaal.		

Boorgat 7/58 Overwinning 713 MS Hoogte 2,345 vt.

Dikte verkry Aard van lae Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	3	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.		
0	5	Kalksteen, dolomitie, en sideriet.	575	7
1	1	Glanskool, gestreep, met etlike koolstofhoudende skalielagies naby top en basis.	576	8
0	7	Skalie.	577	3
2	3	Glanskool, gestreep, skaliagtig in boonste 3", heelwat koolstofhoudende skalielagies.	579	6
0	8	Skalie, vaal.	580	2
0	10	Sideriet en glanskool.	581	0
0	3	Glanskool, gestreep, piriethoudend.	581	3
2	7	Skalie, vaal, met glanskoolstrepe.	583	10
1	4	Sideriet, koolstofhoudende skalie en glanskool, tussengelaag.	585	2
0	8	Skalie, vaal.	585	10
0	5	Glanskool met koolstofhoudende skalielagies.	586	3
5	7	Skalie, koolstofhoudend.	591	10
0	7	Skalie, vaal.	592	5
1	4	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag.	593	9
0	6	Skalie, vaal.	594	3
0	4	Glanskool, gestreep, kalsiethoudend.	594	7
0	5	Skalie, vaal.	595	0
1	10	Skalie, koolstofhoudend.	596	10
0	9	Skalie, vaal.	597	7
1	4	Glanskool, gestreep, enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	598	11
0	6	Skalie, vaal.	599	5
0	9	Glanskool, gestreep.	600	2
0	5	Skalie, vaal.	600	7
0	10	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, sideriethoudend.	601	5

Boorgat 7/58

Overwinning 713 MS

Hoogte 2,345 vt.

Dikte verkry

Aard van lae

Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
4	4	Skalie, koolstofhoudend, wissel af met tussengelaagde glanskool en koolstofhoudende skalie.	605	9
1	4	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.	607	1
1	6	Glanskool, gestreep, skalie-agtig in onderste 1".	608	7
0	5	Skalie, koolstofhoudend.	609	0
2	9	<u>Glanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skalie-lagies, piriethoudend.	611	9
1	10	Skalie met glanskoolagies.	613	7
1	7	Sideriet en dolomitiese kalksteen.	615	2
0	7	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag.	615	9
0	6	<u>Glanskool</u> , gestreep, kalsiethoudend.	616	3
0	4	Skalie, vaal.	616	7
0	4	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie.	616	11
0	5	Skalie, vaal.	617	4
2	2	Skalie, koolstofhoudend.	619	6
2	4	Skalie, vaal, met enkele glanskoolagies.	621	10
0	8	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skaliestrepo.	622	6
0	1½	Skalie, koolstofhoudend.	622	7½
0	1½	<u>Glanskool</u> met skaliestrepo.	622	9
0	3	Skalie, koolstofhoudend.	623	0
0	6	<u>Glanskool</u> met skaliestrepo.	623	6
0	3	Skalie.	623	9
6	3	Skalie, koolstofhoudend.	630	1
1	4	Sideriet, kalksteen, en glanskool, tussengelaag.	631	5
1	0	Skalie, vaal.	632	5
0	6	<u>Glanskool</u> met koolstofhoudende skaliestrepo, sideriethoudend.	632	11
2	5	Skalie, vaal, met 1" glanskool.	635	4

Boorgat 7/58

Overwinning 713 MS

Hoogte 2,345 vt.

Dikte verkry

Aard van lae

Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	8½	<u>Glanskool</u> , gestreep, met koolstofhoudende skaliestrepo, kalsiet- en sideriethoudend.	636	0½
0	8	Skalie, vaal.	636	8½
0	8	<u>Glanskool</u> , gestreep, kalsiethoudend.	637	4½
0	6	Skalie, vaal.	637	10½
3	10	<u>Hoogglanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende skalielagies, kalsiethoudend.	641	8½
1	7½	Skalie, vaal.	643	4
1	8	<u>Glanskool</u> , gestreep, met baie koolstofhoudende skaliestrepo en twee 1" skalielagies, dele bevat sideriet.	645	0
2	2	Skalie, vaal, met 4" glanskool in middel.	647	2
0	7½	Skalie.	647	9½
1	0	<u>Glanskool</u> .	648	9½
3	0½	Skalie, swart, met drie dun steenkoollagies.	651	10
1	10	<u>Glanskool</u> , gestreep, erg sideriethoudend behalwe in boonste 5".	653	8
10	0	Skalie, koolstofhoudend.	663	8
0	3	Skalie, swart.	663	11
0	1½	<u>Glanskool</u> .	664	0½
0	1½	Skalie, swart.	664	2
0	6	<u>Glanskool</u> .	664	8
0	8	Skalie, swart.	665	4
2	5	<u>Glanskool</u> , met dun skalielagies naby top.	667	9
0	3½	Skalie, koolstofhoudend.	668	0½
0	2	<u>Glanskool</u> .	668	2½
0	10½	Skalie met min steenkool.	669	1
0	6	<u>Glanskool</u> , skalieagtig naby top.	669	7
0	2	Skalie.	669	9
1	5½	<u>Glanskool</u> , met min sideriet, skalieagtig.	671	2½

Boorgat 7/58		Overwinning 713 MS	Hoogte 2,345 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	6½	Skalie.	671	9
0	10	<u>Glanskool.</u>	672	7
0	3	Skalie.	672	10
0	8	<u>Glanskool</u> , skalieagtig naby top.	673	6
1	3	Skalie met n bietjie steenkool in die middel en naby die basis.	674	9
1	6	<u>Glanskool</u> , effens skalieagtig in dele.	676	3
0	2½	Skalie, koolstofhoudend.	676	5½
0	7	<u>Glanskool</u> met dun skalielagies.	677	0½
0	3½	Skalie.	677	4
0	5½	<u>Steenkool.</u>	677	9½
0	2½	Skalie.	678	0
0	6½	<u>Glanskool.</u>	678	6½
0	2½	Skalie.	678	9
0	4½	<u>Steenkool.</u>	679	1½
0	2½	Skalie.	679	4
0	4	<u>Steenkool.</u>	679	8
2	0	Skalie met 1" steenkool.	681	8
2	8½	Skalie- en steenkoollagies van 2" tot 6", afwisselend.	684	4½
0	3½	<u>Steenkool.</u>	684	8
0	2½	Skalie.	684	10½
1	5	<u>Glanskool</u> met 2" skalieagtige steenkool.	686	3½
0	2	Skalie met n steenkoolstreep.	686	5½
1	0	<u>Glanskool</u> , effens sideriethoudend, skalieagtig in middelste 3".	687	5½
4	11½	Skalie en glanskool, afwisselend (sowat 50% steenkool.)	692	5
4	11	Skalie, koolstofhoudend.	697	4
0	5	Skalie.	697	9
0	10	<u>Glanskool</u> met 1½" skalie in middel.	698	7
0	4	Skalie.	698	11
0	4	<u>Glanskool.</u>	699	3



Boorgat 7/58      Overwinning 713 MS      Hoogte 2,345 vt.  
 Dikte verkry      Aard van lae      Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
1	0	Skalie.	700	3
0	6	<u>Glanskool.</u>	700	9
0	6	Skalie.	701	3
1	2	<u>Glanskool</u> met skalielagies.	702	5
0	8	Skalie.	703	1
0	9	<u>Glanskool</u> met enkele skalielagies.	703	10
0	3	Skalie.	704	1
1	3	<u>Glanskool</u> , skalieagtig.	705	4
0	4	<u>Glanskool.</u>	705	8
54	8	Skalie, koolstofhoudend.	760	4
12	9	Sandsteen, kleierig, swart- vaal en fynkorrelrig.	773	1
2	6	Sandsteen, kleierig, swart, met klein rolsteentjies.	775	7
14	10	Doleriet.	790	5

Boorgat 7/58

Overwinning 713 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te	Aard van lae
	Dm.	Vt. Dm.	
58/508		564 0	
A	13	565 1	Glanskool, gestreep, met koolstofhoudende skaliestrepe, boonste 2" skalieagtig.
58/509		569 4	
C	14½		Glanskool, gestreep, bevat min sideriet.
	6		Skalie. N.G.
	3½		Glanskool. N.G.
	15		Skalie, vaal, met enkele glanskoolstrepe. N.G.
B	20		Glanskool, gestreep, effens skalieagtig in boonste 5".
	8		Skalie, vaal. N.G.
	3		Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe. N.G.
	5		Kalksteen, dolomities, en sideriet.
A	13		Glanskool, gestreep, met et- like koolstofhoudende skalie- lagies naby top en basis.
	7		Skalie. Uitg.
	27		Glanskool, gestreep, skalie- agtig in boonste 3", heelwat koolstofhoudende skalielagies.
		579 6	
58/510		597 7	
C	16		Glanskool, gestreep, enkele koolstofhoudende skaliestrepe.
	6		Skalie, vaal.
	9		Glanskool, gestreep.
	5		Skalie, vaal. N.G.
	10		Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, sideriethoudend, 50% steenkool. N.G.
	52		Skalie, koolstofhoudend, wis- sel af met tussengelaagde glanskool en koolstofhoudende skalie. N.G.
B	16		Glanskool en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.

## Boorgat 7/58

## Overwinning 713 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
	Dm.	Vt.	Dm.	
A	18	611	9	<u>Glanskool</u> , gestreep, skalie- agtig in onderste 1".
	5			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	33			<u>Glanskool</u> , gestreep, met en- kele koolstofhoudende skalie- lagies, piriethoudend.
58/511		621	10	
A	8			<u>Glanskool</u> met enkele kool- stofhoudende skaliestrepo.
	1½			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	1½			<u>Glanskool</u> met skaliestrepo.
	3			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	6	623	6	<u>Glanskool</u> met skaliestrepo.
58/512		635	4	
C	8½			<u>Glanskool</u> , gestreep, met koolstofhoudende skaliestrepo, kalsiet- en sideriet- houdend.
B	8			Skalie, vaal. N.G.
	8			<u>Glanskool</u> , gestreep, kalsiet- houdend.
	6			Skalie, vaal. Uitg.
	46			<u>Hoogglanskool</u> , gestreep, met enkele koolstofhoudende ska- lielagies, kalsiethoudend.
A	19½			Skalie, vaal.
	20	645	0	<u>Glanskool</u> , gestreep, met baie koolstofhoudende ska- liestrepo en twee 1" skalie- lagies, dele bevat baie si- deriet.

BOORGAT 7/58: OVERWINNING 713 MS  
ANALISE VAN MONSTERS: LUGDROË BASIS

125-126

No. B.N.I.- mon.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof										Sink- stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %		
58/508A	-	13	-	0.8	28.7	29.3	41.2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	51																				
58/509C	-	14½	-	0.8	26.5	32.7	40.0	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	24½																				
B	-	20	-	-	27.3	-	-	-	-1½	1.58	82.9	11.7	0.9	23.7	30.8	44.6	8	-	44.8		
	16																				
A	7	40	-	-	32.0	-	-	-	-1½	1.40	28.2	-	0.9	16.2	33.9	49.0	9	0.9	-		
										1.50	52.1	-	-	21.7	-	-	7½-8	-	-		
										1.58	65.1	11.7	0.8	24.3	31.5	43.4	9	0.8	46.2		
AZ	7	40	-	-	32.7	-	-	-	-1	1.40	31.8	-	1.0	12.0	35.0	52.0	9+	0.9	-		
										1.50	48.5	-	-	17.4	-	-	9+	-	-		
										1.58	58.8	12.2	0.9	20.7	32.2	46.2	9	0.8	49.9		
	217																				
58/510C	6	25	-	-	27.3	-	-	-	-1½	1.40	22.1	-	0.9	14.6	35.2	49.3	9+	1.3	-		
										1.50	73.7	-	-	23.0	-	-	9	-	-		
										1.58	86.5	11.6	0.7	24.4	31.8	43.1	8½-9	1.3	44.7		
CZ	6	25	-	-	27.7	-	-	-	-1	1.40	33.4	-	1.0	11.6	35.3	52.1	9+	1.3	-		
										1.50	58.3	-	-	17.9	-	-	9+	-	-		
										1.58	75.3	12.1	0.7	21.9	32.4	45.0	9	1.2	46.8		
	67																				
B	-	16	-	-	40.9	-	-	-	-1½	1.58	21.6	10.6	0.8	30.5	28.8	39.9	7	0.9	43.8		
A	5	51	-	-	26.4	-	-	-	-1½	1.40	39.4	-	1.0	13.7	35.0	50.3	9	1.2	-		
										1.50	75.1	-	-	19.3	-	-	9+	-	-		
										1.58	81.9	12.3	0.8	20.6	33.3	45.3	9+	1.2	53.3		
AZ	5	51	-	-	27.5	-	-	-	-1	1.40	41.5	-	1.0	10.5	35.5	53.0	9	1.2	-		
										1.50	62.9	-	-	15.5	-	-	9+	-	-		
										1.58	73.5	12.7	0.8	18.1	33.9	47.2	9+	1.1	53.8		
	121																				
58/511A	4½	15½	-	0.8	24.1	32.0	43.1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	142																				
58/512C	-	8½	-	-	35.6	-	-	-	-1½	1.58	57.8	10.6	0.7	29.7	29.5	40.1	6	-	43.6		
	8																				
B	6	54	-	-	21.9	-	-	-	-1½	1.40	63.4	-	0.8	13.8	33.5	51.9	9+	1.1	-		
										1.50	82.2	-	-	16.2	-	-	9+	-	-		
										1.58	87.5	12.9	0.6	17.1	32.8	49.5	9+	1.1	53.8		
BZ	6	54	-	-	22.8	-	-	-	-1	1.40	58.3	-	0.8	10.8	33.9	54.5	9+	1.2	-		
										1.50	77.3	-	-	14.2	-	-	9+	-	-		
										1.58	83.3	13.1	0.8	15.4	32.5	51.3	9+	1.1	58.8		





B.N.I.- mon.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof									Sink- stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %	
A	19½																			
	-	20	-	-	28.6	-	-	-	-1½		1.40 36.4 1.50 69.9 1.58 78.3	- - 12.2	0.8 - 0.6	15.2 20.0 21.5	35.3 - 31.9	48.7 - 46.0	9+ 9+ 9	0.9 - 0.8	- - 54.5	
AZ	-	20	-	-	29.1	-	-	-	-¼		1.40 39.0 1.50 59.2 1.58 71.0	- - 12.6	0.8 - 0.7	12.5 16.5 19.1	34.2 - 32.0	52.5 - 48.2	9+ 9+ 9	1.0 - 0.9	- - 53.6	
568A	33½																			
	-	12	-	0.7	14.9	35.0	49.4	9+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
569C	198½																			
	-	29	-	-	21.8	-	-	-	-1½		1.40 37.7 1.50 82.5 1.58 94.8	- - 12.2	0.8 - 0.7	13.0 18.8 20.5	34.5 - 32.6	51.7 - 46.2	9+ 9+ 8	0.8 - 0.7	- - 42.8	
CZ	-	29	-	-	23.1	-	-	-	-¼		1.40 53.1 1.50 67.0 1.58 80.6	- - 12.9	0.7 - 0.8	10.7 13.7 17.2	34.6 - 32.3	54.0 - 49.7	9+ 9+ 8½	0.9 - 0.8	- - 47.9	
B	16																			
	2	23½	-	-	25.0	-	-	-	-1½		1.40 37.1 1.50 62.3 1.58 85.5	- - 12.0	0.8 - 0.8	12.7 17.5 21.4	34.0 - 31.7	52.5 - 46.1	9+ 9+ 8½-9	0.7 - 0.7	- - 46.4	
BZ	2	23½	-	-	26.1	-	-	-	-¼		1.40 49.9 1.50 63.2 1.58 71.7	- - 12.9	0.7 - 0.8	11.0 14.0 16.5	33.5 - 32.3	54.8 - 50.4	9+ 9+ 8½	0.7 - 0.7	- - 50.9	
A	6½																			
	3	18	-	-	25.2	-	-	-	-1½		1.40 50.0 1.50 68.9 1.58 80.3	- - 12.8	0.8 - 0.9	13.0 16.1 18.5	33.1 - 31.1	53.1 - 49.5	9 8-8½ 8	0.8 - 0.6	- - 52.3	
AZ	3	18	-	-	26.4	-	-	-	-¼		1.40 53.2 1.50 65.9 1.58 74.4	- - 13.2	0.6 - 0.8	11.4 13.9 16.3	33.2 - 31.3	54.8 - 51.6	9+ 9 8	0.7 - 0.7	- - 56.0	
570B	15																			
	13½	45½	-	-	26.2	-	-	-	-1½		1.40 29.5 1.50 56.4 1.58 74.8	- - 12.1	0.9 - 0.8	11.9 17.4 20.6	34.3 - 32.4	52.9 - 46.2	9+ 9 8½	0.7 - 0.6	- - 42.8	
BZ	13½	45½	-	-	25.8	-	-	-	-1½		1.40 43.8 1.50 58.2 1.58 68.4	- - 13.2	0.9 - 0.9	9.3 12.9 15.8	34.3 - 32.6	55.5 - 50.7	9+ 9 9	0.8 - 0.7	- - 47.4	
A	56½																			
	-	37	-	-	35.7	-	-	-	-1½		1.40 24.9 1.50 46.8 1.58 57.8	- - 12.4	0.9 - 0.7	11.9 16.9 19.2	34.5 - 32.7	52.7 - 47.4	9+ 8½-9 7½-8	0.7 - 0.6	- - 58.2	





[illegible]



Boorgat 8/58

Sandilands 708 MS

Hoogte 2,375 vt.

Dikte verkry

Aard van lae

Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
5	0	Grond.	5	0
491	2	Doleriet.	496	2
67	10	Skalie, koolstofhoudend, gebrand.	564	0
38	2	Doleriet.	602	2
1	0	Skalie, koolstofhoudend.	603	2
12	3	Doleriet.	615	5
9	7	Skalie.	625	0
1	6	Moddersteen met $\frac{1}{4}$ " glanskool aan top.	626	6
0	2	<u>Glanskool.</u>	626	8
30	0	Skalie, koolstofhoudend.	656	8
0	8	Doleriet.	657	4
5	0	Skalie, koolstofhoudend.	662	4
0	2	<u>Steenkool, gebrand.</u>	662	6
1	11	Skalie, koolstofhoudend.	664	5
0	3	Doleriet.	664	9
4	9	Skalie, koolstofhoudend.	669	6
0	1	<u>Glanskool.</u>	669	7
0	5	Skalie, koolstofhoudend.	670	0
0	5	Doleriet.	670	5
13	9	Skalie, koolstofhoudend.	684	2
10	0	Doleriet.	694	2
1	1	Skalie, koolstofhoudend.	695	3
1	9	Doleriet.	697	0
9	0	Skalie, koolstofhoudend.	706	0
17	6	Doleriet.	723	6
17	6	Skalie.	741	0
38	0	Doleriet.	779	0

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
	Dm.	Vt.	Dm.	
58/752		687	11½	
C	14½			<u>Glanskool</u> met enkele koolstof- houdende skalielagies.
	10			Skalie, koolstofhoudend. N.G.
	3½			Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe. N.G.
B	11			<u>Glanskool</u> , kalsiethoudend.
	29			Skalie met enkele glanskool- lagies. N.G.
A	14½	694	10	<u>Glanskool</u> .
58/753		696	7	
A	22	698	5	<u>Glanskool</u> , piriethoudend.
58/754		712	8	
C	12			<u>Glanskool</u> , skalieagtig in on- derste 1".
	7			Skalie. Uitg.
	9			<u>Glanskool</u> met enkele koolstof- houdende skaliestrepe.
	30			Skalie, koolstofhoudend, met 2" glanskool in middel. N.G.
	5			<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag. N.G.
B	4			<u>Glanskool</u> . N.G.
	16			Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe. N.G.
	8			<u>Glanskool</u> .
	7			<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag, 50% skalie.
	37			<u>Glanskool</u> met 2" skalie 8" van top af.
A	14			Skalie met min glanskoolstre- pe. N.G.
	73			<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie in afwisselende lae van 2" tot 4".
		731	2	
58/755		750	8	
A	11	751	7	<u>Glanskool</u> .

No. B.N.I. mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
		Dm.	Vt. Dm.	
58/756			760 4	
C	37			<u>Glanskool</u> met wryfspieëls.
	10			Skalie, koolstofhoudend. N.G.
	5			<u>Glanskool</u> , skalieagtig in onderste helfte.
	2			Skalie met glanskoolstrepe.
B	15			<u>Glanskool</u> met koolstofhoudende skaliestrepe.
	4			Skalie. Uitg.
	10			<u>Glanskool</u> .
	21			Skalie, koolstofhoudend, met enkele 2" glanskoollagies.
	10			<u>Glanskool</u> .
	3			Skalie. Uitg.
	3			<u>Glanskool</u> .
	4			Skalie. Uitg.
A	6			<u>Glanskool</u> .
	2			Skalie. Uitg.
	3			<u>Glanskool</u> .
	3			Skalie. Uitg.
	5	772	3	<u>Glanskool</u> .
58/757			785 1	
A	20			<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skalielagies.
		786	9	



Boorgat 9/58 Sulphur Springs 653 MS Hoogte 2,237 vt.

Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
10	0	Grond en gruis.	10	0
8	6	Rolstene.	18	6
32	6	Grint.	51	0
48	0	Sandsteen, grofkorrelrig.	99	0
7	0	Skalie, grysb.	106	0
0	3	Konglomeraat.	106	3
46	9	Skalie, pers en gevlek.	153	0
136	0	Moddersteen.	289	0
9	8	Doleriet.	298	8
16	4	Moddersteen.	315	0
4	0	Moddersteen met klein piriet- knolletjies. (Basis van Serie Beaufort.)	319	0
3	6	Doleriet.	322	6
88	6	Sandsteen, grinterig.	411	0
11	8	Skalie.	422	8
0	2	<u>Glanskool.</u>	422	10
111	10	Skalie.	534	8
9	4	Skalie, koolstofhoudend.	544	0
0	10	Skalie, koolstofhoudend met vyf $\frac{1}{4}$ " steenkoollagies.	544	10
18	8	Skalie, koolstofhoudend.	563	6
8	11	Doleriet.	572	5
50	0	Skalie, koolstofhoudend.	622	5
34	9	Doleriet.	657	2
5	6	Skalie, gebak.	662	8
25	$3\frac{1}{2}$	Skalie, koolstofhoudend.	687	$11\frac{1}{2}$
1	$2\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> met enkele koolstof- houdende skalielagies.	689	2
0	10	Skalie, koolstofhoudend.	690	0
0	$3\frac{1}{2}$	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	690	$3\frac{1}{2}$
0	11	<u>Glanskool</u> , kalsiethoudend.	691	$2\frac{1}{2}$
2	5	Skalie met enkele glanskool- lagies.	693	$7\frac{1}{2}$
1	$2\frac{1}{2}$	<u>Glanskool.</u>	694	10
1	9	Skalie, koolstofhoudend.	696	7

Boergat 9/58

Sulphur Springs 653 MS

Hoogte 2,237 vt.

Dikte verkry

Aard van lae

Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
1	10	<u>Glanskool</u> , piriethoudend.	698	5
0	8	Skalie.	699	1
0	11	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag.	700	0
2	0	Skalie, koolstofhoudend.	702	0
1	4	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag.	703	4
2	4	Skalie, koolstofhoudend.	705	8
1	3	Skalie, koolstofhoudend, met n bietjie glanskool.	706	11
0	5	<u>Glanskool</u> .	707	4
5	4	Skalie, koolstofhoudend.	712	8
1	0	<u>Glanskool</u> , skalieagtig in onderste 1".	713	8
0	7	Skalie.	714	3
0	9	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	715	0
2	6	Skalie, koolstofhoudend, met 2" glanskool in middel.	717	6
0	5	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.	717	11
0	4	<u>Glanskool</u> .	718	3
1	4	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	719	7
0	8	<u>Glanskool</u> .	720	3
0	7	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.	720	10
3	1	<u>Glanskool</u> met 2" skalie 8" van top af.	723	11
1	2	Skalie met min glanskoolstrepe.	725	1
6	1	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie in afwisselende lae van 2" tot 4".	731	2
15	10	Skalie? (Kern verloor).	747	0
0	9	<u>Glanskool</u> met 1" koolstofhoudende skalie in middel.	747	9
2	11	Skalie, koolstofhoudend.	750	8
0	11	<u>Glanskool</u> .	751	7
2	1	Skalie, koolstofhoudend.	753	8
1	10	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, afwisselend.	755	6

Boorgat 9/58 Sulphur Springs 653 MS Hoogte 2,237 vt.

Dikte verkry Aard van lae Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
4	10	Skalie, koolstofhoudend.	760	4
3	1	<u>Glanskool</u> met wryfspieëls.	763	5
0	10	Skalie, koolstofhoudend.	764	3
0	5	<u>Glanskool</u> , skalieagtig in onderste helfte.	764	8
0	2	Skalie met glanskoolstrepe.	764	10
1	3	<u>Glanskool</u> met koolstofhoudende skaliestrepe.	766	1
0	4	Skalie.	766	5
0	10	<u>Glanskool</u> .	767	3
1	9	Skalie, koolstofhoudend, met enkele 2" glanskoollagies.	769	0
0	10	<u>Glanskool</u> .	769	10
0	3	Skalie.	770	1
0	3	<u>Glanskool</u> .	770	4
0	4	Skalie.	770	8
0	6	<u>Glanskool</u> .	771	2
0	2	Skalie.	771	4
0	3	<u>Glanskool</u> .	771	7
0	3	Skalie.	771	10
0	5	<u>Glanskool</u> .	772	3
7	6	Skalie met enkele glanskoolla- gies tot 3" dik.	779	9
4	1	Skalie, koolstofhoudend.	783	10
1	3	Skalie met enkele glanskool- strepe.	785	1
1	8	<u>Glanskool</u> met enkele koolstof- houdende skalielagies.	786	9
1	6	Skalie, koolstofhoudend, met enkele erg sideriethoudende steenkoollagies.	788	3
2	10	Skalie, koolstofhoudend.	791	1
3	8	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool in afwisselende la- gies van 2" tot 4".	794	9
2	3	Skalie, koolstofhoudend.	797	0
0	6	<u>Glanskool</u> .	797	6
4	3	Skalie, koolstofhoudend.	801	9
0	4	<u>Glanskool</u> .	802	1
26	8	Skalie.	828	9

BOORGAT 9/58: SULPHUR SPRINGS 653 MS  
ANALISE VAN MONSTERS: LUGDROË BASIS

137-138

o. B.N.I.- mon.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof									Sink- stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %	
8/752C	-	14	-	1.1	32.2	20.7	46.0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	13½																			
B	-	11	-	1.0	30.5	22.3	46.2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	29																			
A	-	14½	-	1.0	25.8	24.1	49.1	7½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	21																			
8/753A	-	22	12.0	1.0	22.9	26.4	49.7	8½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	171																			
8/754C	7	21	11.5	0.9	25.9	27.5	45.7	7½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	55																			
B	-	52	-	-	31.2	-	-	-	-1½	{	1.40 25.1	-	0.8	13.9	31.5	53.8	9	1.3	-	
											1.50 49.1	-	-	19.0	-	-	-	9+	-	-
											1.58 64.3	12.0	0.8	22.6	29.7	46.9	9	1.6	47.0	
BZ	-	52	-	-	31.4	-	-	-	-¼	{	1.40 35.2	-	1.1	10.3	32.2	56.4	9	1.3	-	
											1.50 48.8	-	-	14.3	-	-	8½-9	-	-	
											1.58 58.6	12.9	0.9	17.6	30.5	51.0	8-8½	1.3	51.1	
	14																			
A	-	73	-	-	48.0	-	-	-	-1½	1.58	35.6	12.0	0.8	22.9	30.0	46.3	9+	1.5	61.9	
	234																			
8/755A	-	11	-	0.8	23.2	28.5	47.5	7½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	105																			
8/756C	-	37	-	-	26.3	-	-	-	-1½	{	1.40 40.6	-	0.9	13.3	30.8	55.0	9	1.0	-	
											1.50 67.3	-	-	17.7	-	-	8½	-	-	
											1.58 79.7	12.5	0.8	19.8	28.9	50.5	8	0.9	51.6	
CZ	-	37	-	-	26.5	-	-	-	-¼	{	1.40 47.8	-	0.9	9.8	31.6	57.7	9	1.0	-	
											1.50 62.5	-	-	13.2	-	-	9	-	-	
											1.58 71.4	13.3	0.9	15.9	29.5	53.7	9+	0.9	53.6	
	10																			
B	4	32	-	-	29.3	-	-	-	-1½	{	1.40 34.3	-	0.8	13.6	30.2	55.4	9	0.8	-	
											1.50 60.1	-	-	17.3	-	-	9	-	-	
											1.58 70.4	12.6	0.7	19.3	28.7	51.3	8½	0.7	52.6	
BZ	4	32	-	-	29.1	-	-	-	-¼	{	1.40 42.8	-	0.9	9.5	30.6	59.0	9	0.8	-	
											1.50 57.7	-	-	13.0	-	-	8	-	-	
											1.58 67.1	13.2	0.9	15.6	29.5	54.0	8-8½	0.8	56.5	
	21																			
A	12	27	11.4	0.8	25.2	27.8	46.2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	154																			
8/757A	-	20	-	-	40.2	-	-	-	-1½	1.58	46.5	12.0	0.7	22.7	27.3	49.3	7½	0.9	55.4	



Boorgat 10/58		Pretorius 531 MS	Hoogte 2,203 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
5	0	Grond.	5	0
15	0	Sandsteen, grinterig, met granaat.	20	0
75	5	Skalie.	95	5
28	0	Skalie, koolstofhoudend.	123	5
1	4	<u>Glanskool</u> oorwegend.		
0	7	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.		
2	6	<u>Glanskool</u> , kalsiethoudend.	127	10
4	5	Skalie, koolstofhoudend, met 1" glanskool aan basis.	132	3
15	0	Dolerietgang met helling van 70°.	147	3
30	9	Grintsteen.	178	0
12	0	Moddersteen.	190	0



Boorgat 10/58

Pretorius 531 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
58/751	Dm.	Vt.	Dm.	<u>Glanskool</u> oorwegend. Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe. Uitg. <u>Glanskool</u> , kalsiethoudend.
	16	123	5	
A	7			
	30	127	10	

## ANALISE VAN MONSTERS: LUGDROË BASIS

No. B.N.I.-mon.	Dik. (Dm.)		Rukool- as %	Wastoets		Dryfstof										Sinkstof	
	Uitg.	G.		Grootte (Dm.)	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S. %	As %			
58/751A	7	46	20.8	-1½	1.40	62.6	-	1.0	11.7	31.4	55.9	9+	0.8	-	45.8		
					1.50	74.1	-	-	13.9	-	-	9	-	-			-
					1.58	85.3	12.9	0.8	16.5	30.1	52.6	8½	0.7				
AZ	7	46	20.9	-¼	1.40	60.2	-	1.2	8.6	32.0	58.2	9+	0.8	-	51.2		
					1.50	74.0	-	-	11.5	-	-	9	-	-			-
					1.58	79.1	13.6	1.0	12.9	30.7	55.4	9	0.7				

Boorgat 11/58		Maseri Pan 520 MS	Hoogte 2,252 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
4	0	Grond.	4	0
28	0	Moddersteen, pers.	40	0
10		Moddersteen, grys (Basis van Serie Beaufort.)	50	0
12	7	Sandsteen, grys of gevlek, middelkorrelrig.	91	7
23	9	Grintsteen.	115	4
68	9	Skalie.	184	1
0	3	<u>Glanskool.</u>	184	4
15	10	Skalie, koolstofhoudend.	227	2
0	2	<u>Glanskool.</u>	227	4
79	8	Skalie, koolstofhoudend.	327	0
2	0	Moddersteen.	329	0
34	0	Grintsteen met klein rolste- ne plek-plek.	363	0
3	8	Konglomeraat.	366	8
24	1	Skis (Formasie Messina).	390	9

Boorgat 12/58

Joffre 584 MS

Hoogte 2,382 vt.

Dikte verkry

Aard van lae

Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
5	0	Grond.	5	0
65	0	Gruis.	70	0
103	0	Moddersteen, rooi (Basis van Etage Rooilae).	173	0
95	0	Skalie, grys, sanderig.	268	0
52	0	Moddersteen, rooi gevlek.	320	0
17	0	Skalie, vaal, sanderig.	337	0
5	0	Moddersteen, pers.	342	0
7	6	Skalie, vaal, sanderig.	349	6
0	10	Doleriet.	350	4
40	0	Skalie, vaal, sanderig.	390	4
7	8	Sandsteen, grinterig.	398	0
49	0	Skalie, vaal, sanderig.	447	0
3	0	Grintsteen.	450	0
3	0	Moddersteen, pers.	353	0
9	0	Skalie, vaal, sanderig.	462	0
10	0	Moddersteen, pers.	472	0
10		Skalie, vaal, sanderig.	482	0
63	0	Skalie, pers.	545	0
6	4	Grintsteen.	551	4
5	2	Skalie, vaal.	556	6
3	6	Moddersteen, rooi, gevlek.	560	0
23	0	Skalie, vaal, sanderig.	583	0
8	10	Moddersteen, vaal.	591	10
8	2	Moddersteen, plek-plek koolstofhoudend.	600	0
12	0	Skalie, vaal, sanderig.	612	0
28	0	Moddersteen, vaal, gevlek	640	0
6	0	Moddersteen, blou.	646	0
28	0	Moddersteen (Basis van Serie Beaufort.)	674	0
8	0	Sandsteen, middelkorrelrig, koolstofhoudend.	682	0
14	0	Skalie.	696	0
10	4	Sandsteen, grinterig, wit.	706	4
1	0	Moddersteen.	707	4
2	8	Sandsteen, middelkorrelrig.	710	0

Boorgat 12/58

Joffre 584 MS

Hoogte 2,382 vt.

Dikte verkry

Aard van lae

Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
80	2	Skalie, plek-plek koolstofhoudend.	790	2
0	8	Skalie, koolstofhoudend, met hier en daar n $\frac{1}{2}$ " steenkoollagie.	790	10
0	11	Skalie, koolstofhoudend.	791	9
0	1	<u>Glanskool.</u>	791	10
1	5	Skalie, koolstofhoudend.	793	3
0	1	<u>Glanskool.</u>	793	4
100	4 $\frac{1}{2}$	Skalie, koolstofhoudend, met $\frac{1}{4}$ " glanskoollagies hier en daar.	893	8 $\frac{1}{2}$
1	1 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> met talryke koolstofhoudende skalielagies.	894	10
0	8	Skalie, koolstofhoudend.	895	6
1	0	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	896	6
0	6	<u>Glanskool.</u>	897	0
0	6	Skalie, koolstofhoudend.	897	6
1	0	<u>Glanskool</u> , effens skalieagtig in boonste 2".	898	6
12	3	Skalie, koolstofhoudend.	910	9
1	2	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool met baie sideriet.	911	11
9	3	Skalie, koolstofhoudend.	921	2
3	4	Skalie, koolstofhoudend, steenkool met baie sideriet, en enkele glanskoollagies, afwisselend.	924	6
1	9	<u>Glanskool.</u>	926	3
0	9	Skalie, koolstofhoudend.	927	0
1	4	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skaliestrepe, korrelrig in dele.	928	4
21	0	Skalie, koolstofhoudend.	949	4
1	10	<u>Glanskool</u> , dele erg sideriethoudend, 1" koolstofhoudende skalie 6" van basis af.	951	2
3	0	Skalie, koolstofhoudend.	954	2
0	1	<u>Glanskool.</u>	954	3

Boorgat 12/58		Joffre 584 MS	Hoogte 2,382 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
18	6	Skalie, koolstofhoudend, hier en daar dun steenkool-lagies van $\frac{1}{4}$ " tot $\frac{1}{2}$ ".	972	9
1	3	<u>Glanskool</u> met etlike koolstofhoudende skalielagies tot $1\frac{1}{2}$ " dik.		
2	4	Skalie, koolstofhoudend, en vaal skalie, met enkele glanskoollagies.		
2	8	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skalielagies tot 2" dik.		
0	9	Skalie, vaal, met glanskoolstrepe.		
1	7	<u>Glanskool</u> met koolstofhoudende skaliestrepe en een lagie van 1".		
2	8	Skalie, koolstofhoudend, en vaal skalie, met enkele glanskoolstrepe.	985	8
7	10	Skalie, koolstofhoudend.	993	6
0	6	<u>Glanskool</u> .	994	0
3	6	Skalie, met hier en daar dun steenkoollagies.	997	6
3	4	Skalie, koolstofhoudend.	1,000	10
0	7	<u>Steenkool</u> en skalie.	1,001	5
6	7	Skalie, koolstofhoudend.	1,008	0
0	2	<u>Glanskool</u> .	1,008	2
2	7	Skalie, koolstofhoudend, met wryfspieëls.	1,010	9
0	3	<u>Glanskool</u> .	1,011	0
40	11	Skalie met klein kwartsrolsteentjies.	1,051	11
16	1	Grintsteen.	1,068	0



Boorgat 12/58

Joffre 584 MS

No. B.N.I., - mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
	Dm.	Vt.	Dm.	
59/8		893	8½	
B	13½	894	10	Glanskool met talryke skalielagies.
		897	6	
A	12	898	6	Glanskool, effens skalielagtig in boonste 2".
59/9		924	6	
C	21	926	3	Glanskool.
		927	0	
B	16			Glanskool met enkele koolstofhoudende skaliestrepe, korrelrig in dele.
		928	4	
		949	4	
A	22			Glanskool, dele erg sideriet houdend, 1" koolstofhoudende skalie 6" van basis af.
		951	2	
59/10		972	9	
B	15			Glanskool met etlike koolstofhoudende skalielagies tot 1½" dik.
	28			Skalie, koolstofhoudend, en vaal skalie, met enkele glanskoolagies. N.G.
	32			Glanskool met enkele koolstofhoudende skalielagies tot 2" dik.
A	9			Skalie, vaal, met glanskoolstrepe. Uitg.
	19			Glanskool met koolstofhoudende skaliestrepe en een lagie van 1".
	32			Skalie, koolstofhoudend, en vaal skalie, met enkele glanskoolstrepe. (20" kernverlies).
		985	8	

BOORGAT 12/58: JOFFRE 584 MS  
ANALISE VAN MONSTERS: LUGDROË BASIS

147-148

. B.N.I. mon.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof									Sink- stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %	
/8B	-	13½	-	0.8	32.7	24.1	42.4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	32																			
A	-	12	-	0.8	27.5	27.8	43.9	6½-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	312																			
/9C	-	21	-	0.8	24.4	29.8	45.0	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	9																			
B	-	16	-	0.7	28.9	31.0	39.4	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	252																			
A	-	22	-	-	34.9	-	-	6½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	256																			
/10B	-	15	-	-	30.3	-	-	-	-1½	1.58	75.4	12.2	0.8	21.4	24.9	52.9	7	-	57.6	
	28																			
A	9	51	-	-	32.3	-	-	-	-1½	{	1.40	19.6	-	1.0	13.8	27.6	57.6	7	0.8	
									1.50		58.2	-	-	19.8	-	-	-	6½-7	-	
									1.58		69.6	12.1	0.8	21.6	26.1	51.5	6½-7	0.7	56.4	
AZ	9	51	-	-	32.5	-	-	-	-½	{	1.40	33.5	-	1.0	10.5	28.4	60.1	8½	0.8	
									1.50		50.8	-	-	14.6	-	-	-	8	-	
									1.58		60.8	12.9	0.7	17.5	26.2	55.6	7½	0.8	56.2	



Boorgat 14/58		Fanie 578 MS	Hoogte 2,245 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
19	0	Grond en verweerde moddersteen.	19	0
44	0	Moddersteen, pers, gevlek.	87	0
54	0	Moddersteen, vaal, geel in dele.	141	0
60	2	Moddersteen, pers.	201	0
5	10	Sandsteen, groenerig, fynkorrelrig.	207	0
13	9	Skalie, pers.	220	9
1	6	Sandsteen, grinterig, groen.	222	3
41	4	Moddersteen, pers.	263	7
8	5	Sandsteen, grinterig.	272	0
13	5	Skalie, pers.	285	5
126	7	Moddersteen (Basis van Serie Beaufort).	412	0
17	0	Skalie, sanderig, koolstofhoudend.	429	0
18	0	Sandsteen, koolstofhoudend, met koolstofhoudende skalie hier en daar.	447	0
5	9	Skalie, koolstofhoudend, met steenkoolstrepe hier en daar.	452	9
2	7	Doleriet.	455	4
12	11	Skalie, koolstofhoudend, met steenkoolstrepe hier en daar.	468	3
0	4	Doleriet.	468	7
4	0	Skalie, koolstofhoudend, piri- riet in onderste helfte.	472	7
15	0	Doleriet.	487	7
8	5	Skalie, blou.	496	0
11	0	Doleriet.	507	0
18	0	Skalie.	525	0
9	9	Skalie, koolstofhoudend, met hier en daar n steenkoollage van 1" dik.	534	9
1	5	Glanskool met enkele koolstofhoudende skaliestrepe en 1" skalie 3" van top.	536	2
8	10	Skalie, koolstofhoudend.	545	0
0	4	Glanskool.	545	4

Boorgat 14/58		Fanie 578 MS	Hoogte 2,245 vt.	
Dikte verkry		Aard van lae	Ware diepte	
Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
1	11	Skalie, koolstofhoudend.	547	3
0	10	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag.		
1	0	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe.	549	1
2	0	<u>Glanskool</u> met baie koolstofhoudende skaliestrepe.	551	1
1	0	Skalie, koolstofhoudend.	552	1
0	3	<u>Glanskool</u> .	552	4
16	6	Skalie, koolstofhoudend.	570	10
1	10	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skalielagies.	572	8
7	4	Skalie, koolstofhoudend.	580	0
16	0	Skalie, sanderig, met kwartsrolsteentjies naby basis.	596	0
24	0	Skis (Formasie Messina).	620	0

Boorgat 14/58

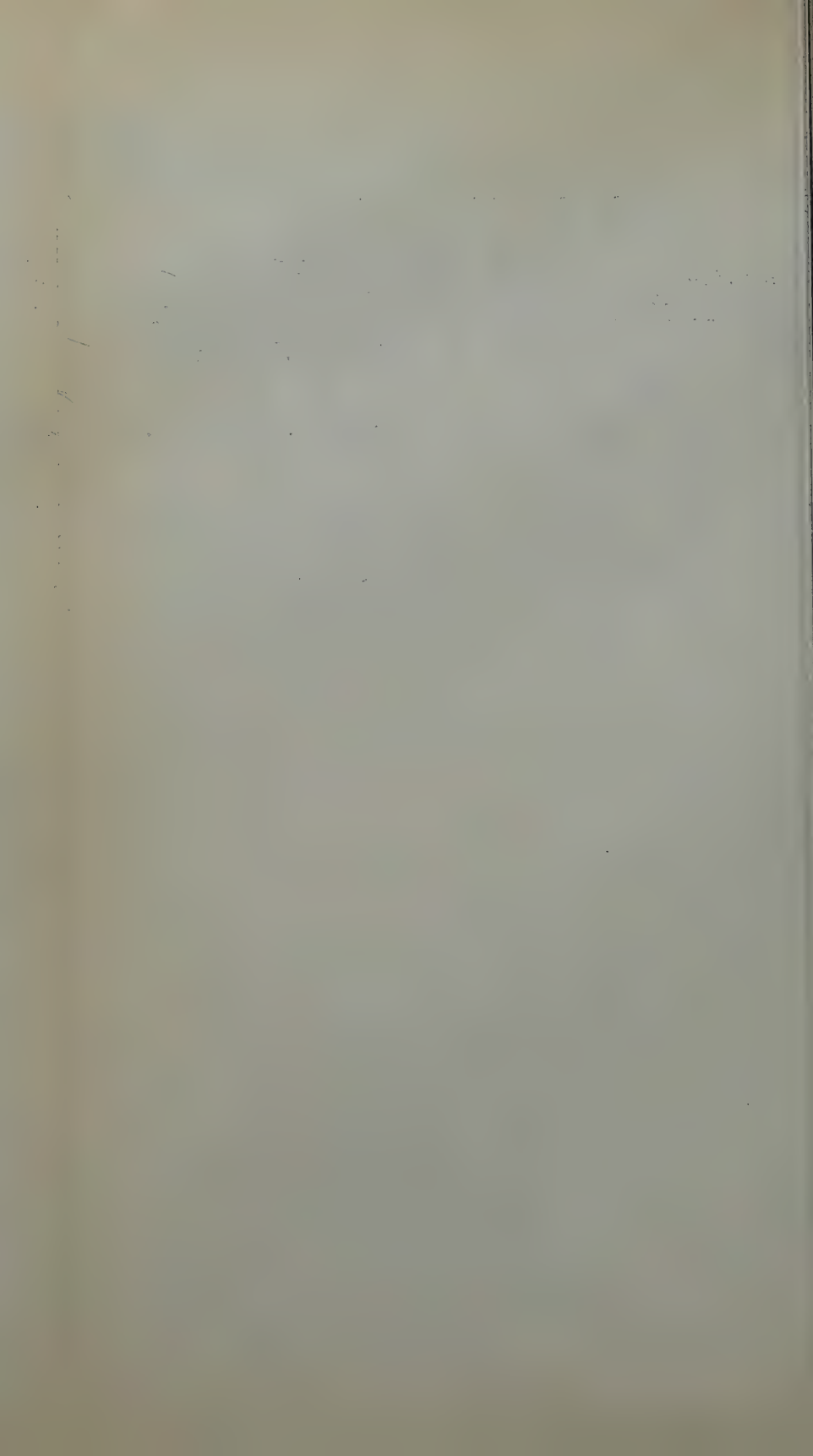
Fanie 578 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
	Dm.	Vt.	Dm.	
59/11		534	9	
C	17			
		536	2	<u>Glanskool</u> met enkele kool- stofhoudende skaliestrepe en 1" skalie 3" van top.
		549	1	
B	24	551	1	<u>Glanskool</u> met baie koolstof- houdende skaliestrepe.
		570	10	
A	22	572	8	<u>Glanskool</u> met enkele kool- stofhoudende skalielagies.









Boorgat 15/58 Sterkstroom 689 MS Hoogte 2,466 vt.  
 Dikte verkry Aard van lae Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
5	0	Grond.	5	0
49	0	Skalie. verweer (Basis van Serie Beaufort.)	54	0
106		Sandsteen, grinterig.	160	0
75	6	Skalie.	235	6
45	2	Skalie, koolstofhoudend, met n paar $\frac{1}{4}$ " steenkoollagies.	280	8
62	2	Skalie.	342	10
9	10	Skalie, koolstofhoudend.	352	8
1	4	<u>Glanskool</u> , skalieagtig in boonste 2" en onderste 1".		
0	8	Skalie.		
1	1	<u>Glanskool</u> .	355	9
1	8	Skalie, koolstofhoudend.	357	5
0	2	Skalie met glanskoolstrepe.		
1	2	<u>Glanskool</u> , skalieagtig in onderste 2".	358	9
0	11	Skalie, koolstofhoudend.	359	8
0	5	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.	360	1
0	10	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	360	11
0	8	Skalie met glanskoolstrepe.	361	7
1	8	<u>Glanskool</u> .	363	3
0	4	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.	363	7
0	9	Skalie		
0	8	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	365	0
18	3	Skalie, koolstofhoudend, met hier en daar n glanskoollagie.	383	3
0	6	<u>Glanskool</u> .		
0	5	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.	384	2
8	11 $\frac{1}{2}$	Skalie, koolstofhoudend.	393	1 $\frac{1}{2}$
0	8 $\frac{1}{2}$	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoollagies.		
0	4 $\frac{1}{2}$	Skalie.	394	2 $\frac{1}{2}$
0	11 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> .		

Boorgat 15/58 Sterkstroom 689 MS Hoogte 2,466 vt.  
 Dikte verkry Aard van lae Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	10	Skalie.		
4	6	<u>Glanskool</u> met enkele dun koolstofhoudende skalielagies, veral in onderste 6", piriethoudend.	400	6
0	7	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	401	1
0	11	<u>Glanskool</u> .	402	0
0	3½	Skalie, koolstofhoudend.	402	3½
1	4	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	403	7½
0	6	Skalie, koolstofhoudend.	404	1½
0	9	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	404	10½
0	2½	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	405	1
1	5	<u>Glanskool</u> , sideriet in boonste ½", 1" koolstofhoudende skalie 2" van onder af.	406	6
0	10	Skalie, koolstofhoudend, met min glanskoolstrepe.	407	4
0	5	<u>Glanskool</u> .	407	9
0	3½	Skalie, koolstofhoudend.	408	½
0	4½	<u>Glanskool</u> .	408	5
0	6	Skalie, koolstofhoudend, met min glanskool.	408	11
0	3	<u>Glanskool</u> .	409	2
0	7	Skalie, koolstofhoudend.	409	9
1	0	<u>Glanskool</u> , 1" in middel sideriethoudend.	410	9
0	2½	Skalie.	410	11½
0	11½	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	411	11
0	4½	<u>Steenkool</u> met baie sideriet.	412	3½
0	7	<u>Glanskool</u> met koolstofhoudende skalielagies.	412	10½
0	4	Skalie.	413	2½
1	6	<u>Glanskool</u> , boonste 3" skalieagtig.	414	8½
0	7	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag.	415	3½

Boorgat 15/58

Sterkstroom 689 MS Hoogte 2,466 vt.

Dikte verkry

Aard van lae

Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	8½	<u>Glanskool.</u>	416	0
1	9	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe.	417	9
1	3	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	419	0
0	7½	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	419	7½
0	9½	<u>Glanskool</u> met baie koolstofhoudende skaliestrepe.	420	5
1	3½	Skalie, koolstofhoudend.	421	8½
1	4½	<u>Glanskool</u> met 1" koolstofhoudende skalie 3" van onder af.	423	1
1	2	Skalie, koolstofhoudend.	424	3
0	8	<u>Glanskool.</u>	424	11
0	4	Skalie.	425	3
0	4	<u>Glanskool</u> , sideriethoudend, skalieagtig aan basis.	425	7
0	3½	Skalie.	425	10½
0	3½	<u>Glanskool.</u>	426	2
0	4	Skalie.	426	6
0	6	<u>Glanskool</u> , sideriethoudend, met koolstofhoudende skaliestrepe.	427	0
3	5	Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoollagies.	430	5
1	5	<u>Glanskool</u> met min sideriet.	431	10
0	8	Skalie met glanskoolstrepe.	432	6
1	0	Skalie, koolstofhoudend.	433	6
1	1	Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag.	434	7
0	11	Skalie, koolstofhoudend.	435	6
1	7	<u>Glanskool</u> , piriethoudend.	437	1
0	9	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.	437	10
5	6	Skalie, koolstofhoudend, met steenkoolstrepe in middel.	443	4
5	8	Skalie, koolstofhoudend, met sewe glanskoollagies van sowat 1" dik.	449	0
4	8	Skalie, koolstofhoudend.	453	8



Boorgat 15/58      Sterkstroom 689 MS      Hoogte 2,466 vt.  
 Dikte verkry      Aard van lae      Ware diepte

Vt.	Dm.		Vt.	Dm.
0	10	Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe in boonste $\frac{1}{2}$ ".	454	6
0	8 $\frac{1}{2}$	<u>Glanskool</u> met koolstofhoudende skaliestrepe.		
2	2 $\frac{1}{2}$	Skalie, koolstofhoudend, met 3" glanskool in middel.	457	5
1	3	<u>Glanskool</u> met etlike koolstofhoudende skalielagies.	458	8
1	10	Skalie, koolstofhoudend.	460	6
0	6	<u>Glanskool</u> .	461	0
0	5	Skalie, koolstofhoudend.	461	5
1	3	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	462	8
0	10	Skalie, koolstofhoudend.	463	6
0	10	<u>Glanskool</u> met baie sideriet en verskeie koolstofhoudende skalielagies.	464	4
0	5	Skalie, koolstofhoudend.	464	9
0	7	<u>Glanskool</u> met enkele koolstofhoudende skaliestrepe.	465	4
0	5	Skalie, koolstofhoudend.	465	9
0	5	<u>Glanskool</u> .	466	2
1	5	Skalie, koolstofhoudend.	467	7
0	2	<u>Glanskool</u> .	467	9
7	2	Skalie, koolstofhoudend.	474	11
2	9	<u>Glanskool</u> , sideriethoudend, enkele koolstofhoudende skaliestrepe, onderste 1" skalieagtig.	477	8
1	1	Skalie, koolstofhoudend.	478	9
0	2	<u>Glanskool</u> .	478	11
4	7	Skalie, koolstofhoudend.	483	6
0	1	<u>Glanskool</u> .	483	7
19	0	Skalie met pirietsknoles aan basis.	502	7

Boorgat 15/58

Sterkstroom 689 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te	Aard van lae
58/887	Dm.	Vt. Dm.	
	16	352 8	
A	8		<u>Glanskool</u> , skalieagtig in boonste 2" en onderste 1".
	13	355 9	Skalie. Uitg. <u>Glanskool</u> .
58/888		357 7	
A	14	358 9	<u>Glanskool</u> , skalieagtig in on- derste 2".
58/889		359 8	
	5		<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.
	10		<u>Glanskool</u> met enkele koolstof- houdende skaliestrepe.
A	8		Skalie met glanskoolstrepe. Uitg.
	20		<u>Glanskool</u> .
	4	363 7	<u>Glanskool</u> en koolstofhoudende skalie, tussengelaag.
58/890		394 2½	
B	11½		<u>Glanskool</u> .
	10		Skalie. N.G.
A	54		<u>Glanskool</u> met enkele dun koolstofhoudende skalielagies, veral in onderste 6", piriet- houdend.
		400 6	
58/891		401 1	
	11		<u>Glanskool</u> .
	3½		Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	16		<u>Glanskool</u> met enkele koolstof- houdende skaliestrepe.
A	6		Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	9		<u>Glanskool</u> met enkele koolstof- houdende skaliestrepe.
	2½		Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe.
	17		<u>Glanskool</u> , sideriet in boon- ste ½", 1" koolstofhoudende skalie 2" van onder af.
		406 6	

Boorgat 15/58

Sterkstroom 689 MS

No. B.N.I.- mcn.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
58/892	Dm.	Vt.	Dm.	
		409	9	
	12			<u>Glanskool</u> , 1" in middel side- riethoudend.
	2½			Skalie. Uitg.
	11½			<u>Glanskool</u> met enkele koolstof- houdende skaliestrepe.
	4½			<u>Steenkool</u> met baie sideriet. Uitg.
B	7			<u>Glanskool</u> met koolstofhoudende skalielagies.
	4			Skalie. Uitg.
	18			<u>Glanskool</u> , boonste 3" skalie- agtig.
	7			Skalie, koolstofhoudend, en glanskool, tussengelaag.
	8½			<u>Glanskool</u> .
	21			Skalie, koolstofhoudend, met enkele glanskoolstrepe, N.G.
	15			<u>Glanskool</u> met enkele koolstof- houdende skaliestrepe.
A	7½			Skalie, koolstofhoudend, met glanskoolstrepe. Uitg.
	9½	420	5	<u>Glanskool</u> met baie koolstof- houdende skaliestrepe.
58/893		421	8½	
A	16½	423	1	<u>Glanskool</u> met 1" koolstofhou- dende skalie 3" van onder af.
58/894		424	3	
	8			<u>Glanskool</u> .
	4			Skalie. Uitg.
	4			<u>Glanskool</u> , sideriethoudend, skalieagtig aan basis.
A	3½			Skalie. Uitg.
	3½			<u>Glanskool</u> .
	4			Skalie. Uitg.
	6			<u>Glanskool</u> , sideriethoudend, met koolstofhoudende skalie- strepe.
		427	0	

Boorgat 15/58

Sterkstroom 689 MS

No. B.N.I.- mon.	Dikte verkry	Ware diep- te		Aard van lae
	Dm.	Vt.	Dm.	
58/895		430	5	
A	17	431	10	<u>Glanskool</u> met min sideriet.
58/896		435	6	
A	19	437	1	<u>Glanskool</u> , piriethoudend.
58/897		457	5	
A	15	458	8	<u>Glanskool</u> met etlike kool- stofhoudende skalielagies.
58/898		460	6	
B      A	6			<u>Glanskool</u> .
	5			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	15			<u>Glanskool</u> met enkele kool- stofhoudende skaliestrepe.
	10			Skalie, koolstofhoudend. N.G.
	10			<u>Glanskool</u> met baie sideriet en verskeie koolstofhouden- de skalielagies.
	5			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	7			<u>Glanskool</u> met enkele kool- stofhoudende skaliestrepe.
	5			Skalie, koolstofhoudend. Uitg.
	5	466	2	<u>Glanskool</u> .
58/899		474	11	
A	33			<u>Glanskool</u> , sideriethoudend, enkele koolstofhoudende skaliestrepe, onderste 1" skalieagtig.
		477	8	



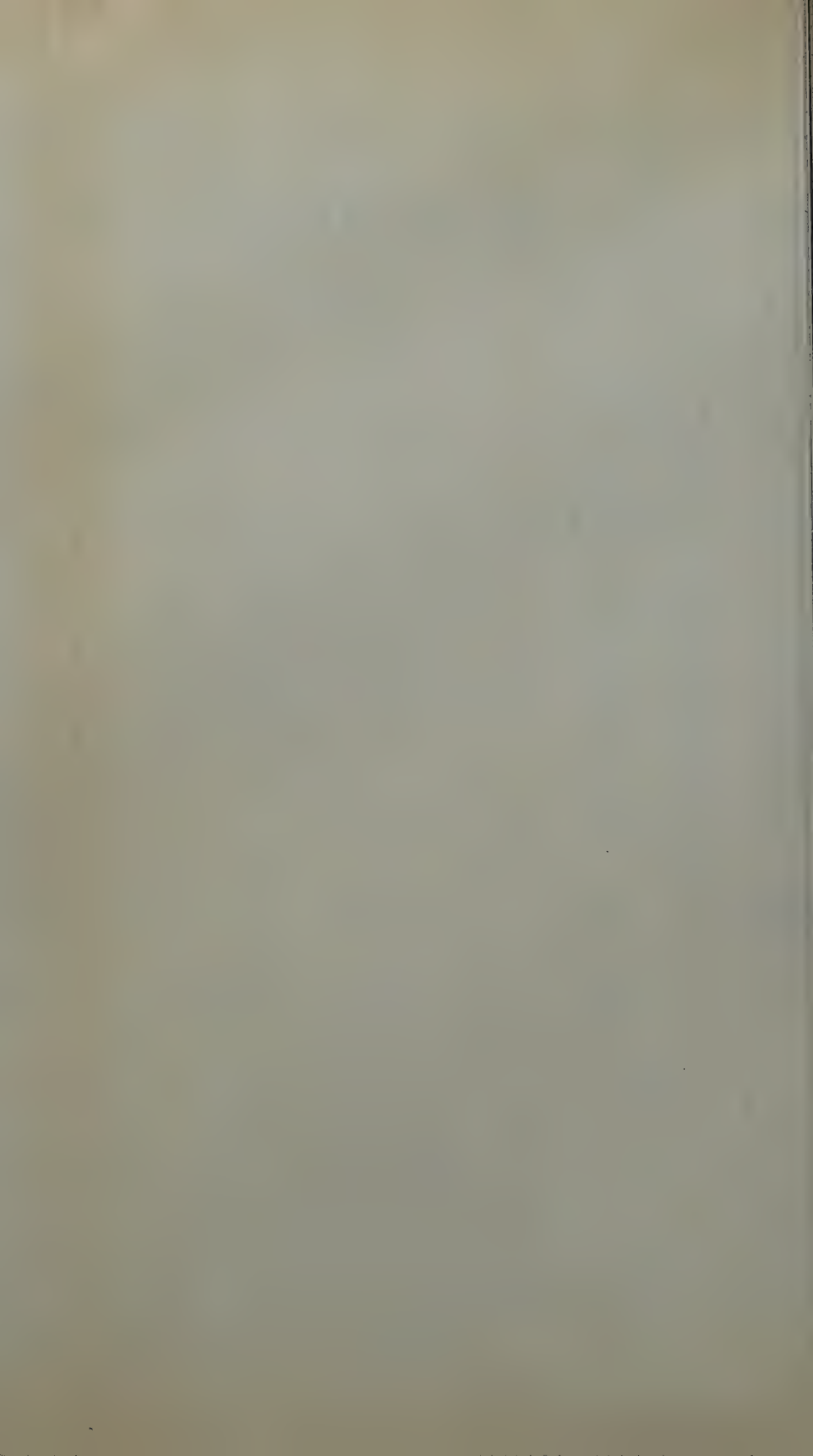
## ANALISE VAN MONSTERS: LUGDROË BASIS

B.N.I.- mon..	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof										Sink stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %		
87A	8	29	-	-	27.0	-	-	-	-1½	{	1.40 25.5 1.50 69.6 1.58 82.5	- - 11.5	1.8 - 1.8	14.7 21.0 23.0	34.8 - 32.6	48.7 - 42.6	6½ 6-6½ 6	1.0 - 1.0	- - 45.3		
AZ	8	29	-	-	27.2	-	-	-	-¼	{	1.40 34.7 1.50 63.5 1.58 78.0	- - 11.8	1.9 - 2.0	12.5 18.6 21.4	35.6 - 33.1	50.0 - 43.5	7 6½ 6½	1.0 - 1.0	- - 47.5		
88A	-	14	-	1.6	23.7	31.7	43.0	5½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	11																				
89A	8	39	-	-	28.7	-	-	-	-1½	{	1.40 34.5 1.50 57.6 1.58 71.7	- - 11.7	1.8 - 2.0	13.9 18.5 21.2	35.8 - 33.6	48.5 - 43.2	6 6 5½-6	1.0 - 1.0	- - 47.0		
AZ	8	39	-	-	28.2	-	-	-	-¼	{	1.40 41.3 1.50 57.8 1.58 67.9	- - 12.3	1.8 - 2.0	11.4 15.4 18.0	36.4 - 34.4	50.4 - 45.6	5½ 6 6	1.0 - 1.0	- - 49.4		
	367½																				
90B	-	11½	-	1.6	17.9	34.1	46.4	7½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	10																				
A	-	54	-	-	23.4	-	-	-	-1½	{	1.40 47.9 1.50 73.3 1.58 86.1	- - 12.1	1.7 - 1.9	12.8 17.2 19.6	35.3 - 32.9	50.2 - 45.6	7 7 6½	1.1 - 1.2	- - 45.7		
AZ	-	54	-	-	23.6	-	-	-	-¼	{	1.40 50.9 1.50 68.8 1.58 78.5	- - 12.5	1.8 - 2.0	10.5 14.4 16.7	36.3 - 34.1	51.4 - 47.2	7 6½ 7	1.0 - 1.1	- - 48.8		
	7																				
91A	9½	55½	-	-	25.4	-	-	-	-1½	{	1.40 45.1 1.50 71.6 1.58 79.4	- - 12.1	1.4 - 1.8	14.1 17.6 18.6	36.0 - 34.4	48.5 - 45.2	8½ 7½ 7	0.8 - 0.9	- - 50.1		
AZ	9½	55½	-	-	24.8	-	-	-	-¼	{	1.40 48.8 1.50 68.1 1.58 74.8	- - 12.6	1.7 - 1.9	10.7 14.4 15.9	36.8 - 35.5	50.8 - 46.7	8 7½ 7½	0.9 - 0.9	- - 51.3		
	39																				
92B	11	64	-	-	27.3	-	-	-	-1½	{	1.40 44.0 1.50 63.2 1.58 72.5	- - 12.2	2.0 - 1.8	12.9 16.0 18.0	35.8 - 34.5	49.3 - 45.7	9 7½ 7½	1.2 - 1.0	- - 51.8		
BZ	11	64	-	-	27.5	-	-	-	-¼	{	1.40 44.9 1.50 61.6 1.58 69.0	- - 12.7	2.1 - 1.8	10.1 13.6 15.3	36.9 - 35.1	50.9 - 47.8	8½ 8 8	1.1 - 1.1	- - 54.2		



.....

B.N.I.- non.	Dik. (Dm.)		Rukool						Wastoets		Dryfstof										Sink- stof
	Uitg.	G.	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Grootte Dm.	S.G.	Opb. %	V.W. lb./lb.	H <sub>2</sub> O %	As %	Vs. %	V.K. %	Sws.	Tot.S %	As %		
A	7½	24½	-	-	33.4	-	-	-	-1½	{ 1.40 1.50 1.58	32.3 52.3 59.0	- - 12.1	1.7 - 1.9	13.6 18.2 19.9	35.0 - 32.6	49.7 - 45.6	9 7½ 7-7½	1.0 - 0.9	- - 52.7		
AZ	7½	24½	-	-	33.6	-	-	-	-½	{ 1.40 1.50 1.58	36.1 50.2 57.1	- - 12.5	2.1 - 1.9	10.6 14.4 16.7	35.7 - 33.5	51.6 - 47.9	9 7½-8 7½	1.0 - 1.0	- - 56.2		
15½																					
393A	-	16½	-	1.6	28.7	29.4	40.3	4-4½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
14																					
394A	11½	21½	-	1.8	18.6	34.8	44.8	7½-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
41																					
395A	-	17	-	1.6	28.8	30.0	39.6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
44																					
396A	-	19	-	1.7	19.9	33.2	45.2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
244																					
397A	-	15	-	1.7	23.3	31.9	43.1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
22																					
398B	5	21	-	1.8	22.1	33.5	42.6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
10																					
A	10	22	-	-	32.4	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
105																					
399A	-	33	-	-	25.4	-	-	-	-1½	{ 1.40 1.50 1.58	20.9 56.4 71.3	- - 12.0	2.0 - 1.7	9.4 16.5 18.7	35.7 - 34.6	52.9 - 45.0	8 7½ 7½-8	0.7 - 0.7	- - 41.6		
AZ	-	33	-	-	25.6	-	-	-	-½	{ 1.40 1.50 1.58	32.3 55.3 67.7	- - 12.5	2.1 - 1.7	8.9 14.0 16.3	35.5 - 34.7	53.5 - 47.3	8 7 7	0.7 - 0.6	- - 45.0		



## THE SOUTPANSBERG COAL-FIELD

## SUMMARY IN ENGLISH

by

H.N. Visser and S.W. van der Merwe

## INTRODUCTION

During 1957 and 1958 fourteen bore-holes were drilled north of the Soutpansberg between Waterpoort and Mopane. The National Road as well as the railway to Messina traverse this area which is accessible in all parts.

An extensive drilling programme was intended but due to unforeseen circumstances only 14 holes were completed. The purpose was to investigate the potentialities of the coal as a source of straight or blend coking coal. The chemical and physical investigation of the coal-samples was done by the Fuel Research Institute.

This particular area was geologically surveyed between 1941 and 1950 (Van Eeden et al., 1955). Folder 1 shows the geology in broad outline only. The published map differs from the present one only in two localities where the Karoo rocks are largely covered by surface-deposits so that the bore-holes revealed altogether new evidence.

## GENERAL GEOLOGY

The prospected area is fairly flat bush-clad country with altitudes varying from 2,200 to 2,600 feet above sea-level. It has a poorly developed drainage towards the Sand and Nzhelele Rivers.

The Karroo System occurs as separate strips that trend

more or less east - west and are bounded by faults on the northern side. These rocks have a regional dip of about  $12^{\circ}$  to the north.

The pre-Karoo floor which is fairly uneven, is built up of the Archaean Complex and the Dominion Reef, Loskop and Waterberg Systems. The last-mentioned three build the mountainland south of the coal-bearing areas.

The succession of the Karroo System is as follows:

Storm- berg Series	Drakensberg Stage	: Basalt and limburgite	$\pm 4,000$ ft.
	Cave Sandstone Stage	: Cream and pink, fine-grained sandstone	500 -1,000 ft.
	Red Beds Stage	: Brightly coloured siltstone, mudstone, and marl with thin sandstone and grit bands	$\pm 700$ ft.
Beaufort Series	.....	{ Grey, red, brown and purple mudstone and shale, sandy shale, sandstone and grit.	$\pm 500$ ft.
Ecca Series	.....	{ Felspathic sandstone and grit with subordinate shale layers.	35-179 ft.
	.....	{ Grey, blue, and black carbonaceous shale with a few thin coal-seams.	50-309 ft.
	.....	{ Carbonaceous shale and coal-seams.	10-283 ft.
	.....	{ Black and grey shale, sandy shale, grit, sandstone and conglomerate.	16-100 ft.

Some of the conglomerate at the base of the Ecca Series resembles Dwyka tillite but there is no definite proof for such a correlation. The correlation of the Beaufort sediments as well as that of the uppermost arenaceous zone of the Ecca Series is tentative only.

The thick succession of argillaceous sediments containing the coal-seams varies a lot in nature and thickness along the strike as well as at right angles to the strike and the coal-seams will probably not be persistent over large areas.

Dolerite dykes are found all over the area. They are poorly exposed where sandy soil covers the sediments; their possible presence near prospective bore-hole sites was determined with a magnetometer. The majority of dykes are from 15 to 45 feet wide and they strike in all possible directions.

At least one thick dolerite sill occurs in the southeastern portion of the prospected area. The attitude of sills varies from horizontal to nearly vertical. The unpredictable nature of such transgressive intrusions is well exemplified by the bore-hole on Sandilands. It was expected to drill through a horizontal sill and enter the coal-zone some distance below the dolerite. However the sill transgresses at a high angle so that several hundred feet of dolerite was drilled through before entering the coal-zone in the immediate vicinity of the transgressing intrusion. The coal was naturally destroyed by the intrusion that has several offshoots on its lower side.

#### THE COAL

Coal-seams of economic importance occur within a zone of 40 to 170 feet thick. The number of coal-seams and their individual thicknesses vary a great deal. More intensive prospecting will be necessary to make a reliable



correlation of the coal-seams, but with the available information three composite or group-seams can be identified in the nine bore-holes situated closest to the Soutpansberg. These composite seams range in thickness from 10 to 50 feet and the individual bands of coal within them vary in thickness from 1 to 10 feet.

The coal is predominantly bright and intimately interbedded with black carbonaceous shale just as the Upper Eccas seams of the Waterberg coal-field. Pyrite and siderite are present in fair amount. Only on Rietspruit 685 MS a few dull coal-seams interbedded with sandstone occur below the above-mentioned ores; they are comparable with the Middle Eccas coal-seams of the Waterberg coal-field.

Of the fourteen bore-holes that were drilled, two - namely boreholes 8/58 on Sandilands 708 MS and 11/58 on Maseri Pan 520 MS - penetrated only a few thin coal-seams which were not sampled. In bore-holes 3/57 on Kliprivier 692 MS and 14/58 on Fanie 578 MS the coal-seams were badly affected by dolerite and are also thin.

In bore-hole 2/57 on Rietspruit 685 MS, dull coal-seams similar to the Waterberg dull coals, were encountered at the bottom of the coal succession. All the other occurrences were similar to the Waterberg bright coals.

With the exception of seams which were affected to an appreciable extent by dolerite, the properties of the major bright coals can be summarised as follows:

(a) Dry Ash-free Basis (generally on samples of about 10% ash):

Volatile matter (%)	35 - 43.
Calorific value (lbs./lb.)	15.3 - 15.9
Carbon (%)	83 - 87
Hydrogen (%)	5.4 - 5.8
Nitrogen (%)	1.7 - 2.2
Organic Sulphur (%)	0.6 - 1.3

(b) Air-dry Basis

Ash (%)	21 - 32
Moisture (%)	0.7 - 1.8
Swelling number (floats)	5 - 9+
Total Sulphur (floats)	Mostly 0.5 - 1.5

(c) Ash Fusion Temperature (°C)

- (i) Floats of  $-\frac{1}{4}$ " coal at 1.40 s.g. Generally over 1300
- (ii) Floats of  $-1\frac{1}{2}$ " coal at 1.58 s.g. Generally over 1250

The rank of the coal tends to increase in a north-easterly direction.

The coal has well developed swelling properties but due to its high ash content the coal as such is not suitable for the production of coke. In order to isolate a product of an acceptable ash content, cores from the major seams were subjected to float and sink tests at specific gravities of 1.40, 1.50 and 1.58 after crushing to pass a  $1\frac{1}{2}$  inch square mesh screen. Similar tests were carried out on portions of these samples after crushing to  $-\frac{1}{4}$  inch in order to determine the effect of the size of the coal on the products obtainable on washing.

From these tests it was evident that low yields were obtained on washing  $-1\frac{1}{2}$  inch coal at 1.40 s.g., the average yield being about 36%. The ash content of the float

fractions were also rather high at an average of about 13½%. Appreciably higher yields (47% - 90%) were obtained at 1.50 s.g. but the ash contents of the floats which generally varied from 16% to 20%, were not acceptable for coke production.

The results on -¼ inch coal indicated that much better results can be obtained by resorting to fine crushing, the average yield at 1.40 s.g. being about 43% and the average ash content of the floats being about 10%. At 1.50 s.g. the ash contents of the float fractions of -¼ inch coal generally varied from 13% to 17% at yields of 49% to 79%.

The improvement in float yield obtainable at various ash contents by crushing -1½ inch coal to -¼ inch were determined from Yield-Ash Curves for both sizes. It was found that for an ash content of 14% the improvement in yield obtained on fine crushing varied from 7% to 26%. It should be noted, however, that in those cases where the improvement was small, float yields were high even on -1½ inch coal.

If this coal is to be used for the production of coke having an ash content of not more than 18%, it would have to be washed to an ash content of not more than 12%. In order to achieve this, float yields of generally between 40% and 60% would be obtained on -¼ inch coal. Due to these low float yields, the preparation of a product of 12% ash content would be rather expensive.

Another disadvantage of this coal is its high volatile matter content which may give rise to strongly fissured finger cokes.

For coking purposes it would therefore be advantageous to wash this coal to a slightly higher ash content in order to obtain higher yields and use it as a blend with a lower volatile, lower ash coking coal.

Due to the uncertainty of correlation of the coal seams and the variability of the coal, it was not found possible to make an assessment of any particular seam even over a limited area. In order to be able to draw any reasonable conclusions about a particular area it would be necessary to investigate such an area by means of bore-holes on at least a half mile grid. It would also be necessary to carry out a magnetometric survey in order to determine the extent of dolerite dykes.

With the information at hand no reliable estimate of the reserves can be made. However, as an indication of what may be expected in this field it was computed that for all the seams of 3 feet and thicker over 500 acres around each of the bore-holes 1/57, 2/57, 5/57 and 7/58, the reserves will be  $10 \times 10^6$ ,  $29 \times 10^6$ ,  $20 \times 10^6$  and  $25 \times 10^6$  tons respectively.

This coal-field has a railway across it and ample water supplies are within easy reach. It differs from producing coal-fields in the following respects: The seams dip at an average angle of  $12^\circ$ ; over the major portion of the field the coal occurs at greater depths than coal has hitherto been mined; there are several big faults and the influence of such crustal disturbances on the nature and mineability of the coal is unknown. The shale will probably constitute a poor roof.



## BIBLIOGRAFIE

- VAN EEDEN, O.R., e.a., 1955. The geology of the eastern Soutpansberg and the lowveld to the north: Expl. Sheet 42, geol. Surv. S. Afr.
- VISSER, H.N., 1955. Die Karoosisteem in die laeveld noord van die Soutpansberg: Tegnikon, 8 (1).

